



# **CONSIGLIO REGIONALE DEL VENETO**

**X LEGISLATURA**

*ALLEGATO ALLA DELIBERAZIONE CONSILIARE N. 32 DEL 20 MARZO 2018  
RELATIVA A:*

**PIANO REGIONALE DELLE ATTIVITÀ DI CAVA (PRAC)**

**ALLEGATI  
A - B - C - D - E - F**



REGIONE DEL VENETO

Piano  
Regionale  
Attività  
di Cava



P.R.A.C.

**A**

RELAZIONE TECNICA

Marzo 2018



<b>1</b>	<b>INTRODUZIONE</b>	<b>3</b>
1.1	PREMESSE	3
1.2	AMBITO DI PIANIFICAZIONE DEL PIANO REGIONALE DELLE ATTIVITÀ DI CAVA (PRAC)	5
1.3	STRUTTURA DEL PRAC	6
<b>2</b>	<b>QUADRO NORMATIVO</b>	<b>8</b>
2.1	LA NORMATIVA NAZIONALE	8
2.2	LA NORMATIVA REGIONALE	9
<b>3</b>	<b>LA FASE DI CONSULTAZIONE</b>	<b>10</b>
3.1	IL DOCUMENTO PRELIMINARE	10
3.1.1	STRATEGIA DEL PIANO	10
3.1.2	OBIETTIVI STRATEGICI E SPECIFICI	11
3.1.3	I PARERI DEI SOGGETTI COMPETENTI IN MATERIA AMBIENTALE	13
3.1.4	IL PARERE DELL'AUTORITA' AMBIENTALE	13
3.2	L'ADOZIONE E PUBBLICAZIONE DEL PIANO	14
3.3	LE CONTRODEDUZIONI ALLE OSSERVAZIONI	14
3.4	IL PARERE DELL'AUTORITA' DI VAS	15
3.5	LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA'	15
<b>4</b>	<b>FASE DELLE CONOSCENZE</b>	<b>17</b>
4.1	QUADRO DELLE INVARIANTI GEOLOGICHE E IDROGEOLOGICHE	17
4.1.1	GEOLOGIA	17
4.1.2	IDROGEOLOGIA	22
4.2	PRINCIPALI VINCOLI	25
4.2.1	STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE/AMBIENTALE	26
4.2.2	VINCOLI DERIVANTI DA SPECIFICHE NORMATIVE	35
4.3	QUADRO DELLO STATO DI FATTO	35
4.3.1	L'EVOLUZIONE DEL SETTORE ESTRATTIVO	35
4.3.2	SABBIE E GHIAIE	36
4.3.3	CALCARI PER COSTRUZIONI	40
4.3.4	DETRITO	44
4.3.5	CALCARI PER INDUSTRIA	46
4.3.6	ARGILLE PER LATERIZI	50
4.3.7	BASALTO	53
4.3.8	ALTRI MATERIALI DEL GRUPPO B	55
<b>5.</b>	<b>FASE DELLE ANALISI – STIMA DEL FABBISOGNO</b>	<b>60</b>
5.1	PREMESSA	60
5.2	CONSIDERAZIONI GENERALI SUI MATERIALI DI CAVA OGGETTO DELLA PIANIFICAZIONE	60
5.3	CONSIDERAZIONI GENERALI SULLA STIMA DEI FABBISOGNI	62
5.4	CRITERI E VALUTAZIONI PER LA STIMA DEI FABBISOGNI	63
5.5	SITUAZIONE PRODUTTIVA DELLE CAVE DEI MATERIALI DI GRUPPO A	64
5.6	STIMA DEL FABBISOGNO PER I MATERIALI INERTI PER COSTRUZIONE	66

5.6.1	PRIMO CRITERIO	66
5.6.2	SECONDO CRITERIO	73
5.6.3	FABBISOGNO DI PIANO PER GLI INERTI PER COSTRUZIONI	82
5.7	RIPARTO DEL FABBISOGNO	84
<b>6.</b>	<b>FASE DELLE ANALISI – RISORSE POTENZIALI</b>	<b>86</b>
6.1	PREMESSE	86
6.2	INDIVIDUAZIONE DELLE RISORSE MINERARIE	86
6.3	INDIVIDUAZIONE DELLE RISORSE POTENZIALI	87
<b>7</b>	<b>FASE PROPOSITIVA</b>	<b>89</b>
7.1	PREMESSE	89
7.1.1	SCELTE DI PIANO	89
7.1.2	RILEVANTE INTERESSE PUBBLICO	90
7.2	FABBISOGNO DI PIANO	91
7.3	AMBITI ESTRATTIVI	93
7.3.1	GENERALITA'	93
7.3.2	TIPOLOGIE DI INTERVENTO ALL'INTERNO DELL'AMBITO	94
7.3.3	AMBITI PER GHIAIA E SABBIA	95
7.3.4	AMBITI PER DETRITO	96
7.3.5	AMBITI PER CALCARI PER COSTRUZIONI	97
7.4	RIPARTIZIONE DEL FABBISOGNO	97
7.4.1	SABBIA E GHIAIA	97
7.4.2	DETRITO E CALCARI PER COSTRUZIONI	99
7.5	NORME TECNICHE	99

# 1 INTRODUZIONE

## 1.1 PREMESSE

Nel settore estrattivo, compito fondamentale della Regione è quello della pianificazione delle attività, azione da attuarsi mediante la predisposizione del Piano Regionale delle Attività di Cava (PRAC) già previsto dall'articolo 4 della L. R. 7 settembre 1982, n. 44 e ora dalla nuova legge di settore. Tuttavia, nonostante siano passati quasi trent'anni, la Regione non si è ancora dotata di un PRAC.

Ciò non vuol dire che in questo lasso temporale il tema sia stato del tutto dimenticato o trascurato, visto che per due volte, nel 1984 e nel 2003, è stata predisposta una proposta di Piano che è stata adottata dalla Giunta Regionale, senza però ottenere la sua definitiva approvazione.

L'esigenza di procedere senza indugi nella predisposizione del Piano è oramai inderogabile e discende, oltre che dal formale rispetto della legge, soprattutto dalla necessità che la nostra Regione si doti di un adeguato e attuale strumento di pianificazione in questo settore.

I criteri di transitorietà in attesa del Piano, introdotti nella L. R. 44/82 e progressivamente modificati nel tempo, hanno finora consentito al settore estrattivo - nel suo insieme - di operare con continuità e con limitati problemi locali. Tuttavia, detti criteri sono giunti al limite della loro applicabilità.

L'esigenza di pervenire all'approvazione del PRAC è stata evidenziata nel 2002 dal T.A.R., nel 2008 dal Consiglio di Stato, dallo stesso Consiglio Regionale che, nella seduta dell'1 e 2 marzo 2011, ha adottato un ordine del giorno che impegna la Giunta a porre in essere provvedimenti urgenti per superare la situazione di emergenza del settore e ad approvare il PRAC in tempi urgenti.

Nella passata legislatura la Giunta regionale, preso atto di questa situazione, con provvedimento n. 882 del 21.06.11, aveva disposto l'avvio delle attività per la formazione di una nuova proposta di PRAC e per l'aggiornamento della L.R. 44/1982 che costituisce base e indirizzo per il PRAC medesimo, affidandone la responsabilità alla allora Direzione regionale Geologia e Georisorse.

L'azione di aggiornamento del quadro normativo aveva portato all'adozione, con DGR n. 9 del 22.05.2012, del disegno di legge recante "Norme per la disciplina dell'attività di cava". Questo, diventato PDL n. 284, è stato licenziato dalla Terza Commissione Consiliare nella seduta del 09.10.2013.

Il Consiglio regionale nella seduta del 17 settembre 2014 ha però deciso il rinvio alla Commissione consiliare competente del progetto di legge e lo scadere della legislatura ha comportato la decadenza del PDL.

Per quanto attiene la fase di pianificazione, in accordo con la procedura di VAS, come individuata dal Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e dettagliata dalla deliberazione di Giunta Regionale n. 791 del 31 marzo 2009, con deliberazione n. 1973 in data 02 ottobre 2012 la Giunta Regionale ha adottato il Documento Preliminare di Piano e il Rapporto Ambientale Preliminare nonché avviata la fase di consultazione con i soggetti competenti in materia ambientale.

La fase preliminare di consultazione si è conclusa con l'espressione, da parte della Commissione Regionale VAS, quale Autorità Ambientale per la Valutazione Ambientale Strategica, del parere n.8 del 24.01.2013.

E' stato quindi adottato, con deliberazione di Giunta n. 2015 in data 4 novembre 2013, il Piano Regionale delle Attività di Cava (PRAC).

A seguito della fase di pubblicità e consultazione conseguente all'adozione del PRAC, con Decreto del Direttore della Sezione Geologia e Georisorse n. 54 in data 04 aprile 2014 sono state adottate le controdeduzioni alle osservazioni pervenute.

Con nota n. 154950 in data 09.04.2014 sono stati trasmessi alla Commissione regionale VAS la proposta di Piano Regionale delle Attività di Cava e il citato Decreto n. 54/2014 con la documentazione istruttoria.

La fase di Valutazione Ambientale Strategica si è quindi conclusa con l'espressione, da parte della Commissione Regionale VAS, quale Autorità Ambientale per la Valutazione Ambientale Strategica, del parere n. 116 del 21 maggio 2014.

Con D.G.R. n. 85 CR del 24 giugno 2014 la Giunta regionale ha trasmesso al Consiglio Regionale, per l'approvazione, i documenti costituenti il nuovo PRAC – Piano regionale dell'attività di cava. Successivamente, con D.G.R. n. 106 CR del 22 luglio 2014 si è preso atto di un errore materiale e si è provveduto a trasmettere al Consiglio Regionale la versione aggiornata delle Norme Tecniche Attuative.

La mancata approvazione del PDL n. 284 di aggiornamento del quadro normativo e lo scadere della legislatura hanno però impedito l'approvazione del PRAC.

Con l'avvio della X legislatura si è voluta riavviare l'attività di pianificazione, certamente per dare doverosa ottemperanza alle citate sentenze del TAR e del Consiglio di Stato, ma soprattutto per la consapevolezza della necessità per la Regione di dotarsi di un adeguato strumento di pianificazione del settore.

Inoltre, stante la già richiamata necessità di un ammodernamento dell'ormai datato quadro normativo, la Giunta Regionale con DGR n. 8/DDL in data 17.5.2016 ha adottato un disegno di legge regionale di aggiornamento e modifica della normativa regionale per il settore estrattivo.

Il nuovo DDL n. 8, diventato PDL n. 153, sviluppa ulteriormente le innovazioni previste dal vecchio PDL n. 284, ma, almeno per quanto riguarda la fase di pianificazione, ne conserva l'impostazione di base.

Quindi con D.G.R. n. 1647 del 21 ottobre 2016 è stato adottato l'aggiornamento al PRAC che prevede le modifiche necessarie per rendere le normative tecniche del piano già adottato coerenti con l'attuale DDL n. 8/2016.

Questo nuovo Piano confermando l'ossatura complessiva del PRAC del 2014, procede ad un aggiornamento di alcuni passaggi del Piano, soprattutto per quanto riguarda la quantificazione del fabbisogno di materiali inerti, tra cui alcune modifiche, peraltro non sostanziali, utili a rendere il Piano aderente alle indicazioni del nuovo PDL 153.

L'aggiornamento del PRAC, in considerazione del tempo trascorso dalla sua adozione, ha necessariamente riesaminato e aggiornato i dati utili alla quantificazione del fabbisogno di materiale di cava e conseguentemente la sua modulazione tra le varie tipologie di fonti di approvvigionamento.

Le metodologie e le valutazioni, anche di carattere ambientale, sono rimaste le medesime di quelle assunte nella precedente stesura del PRAC, derivanti dal Documento Preliminare di Piano di cui ha seguito la struttura e lo schema metodologico, nonché gli obiettivi strategici e specifici da perseguire, come già approvati nell'ambito della procedura VAS.

Sono rimaste inoltre inalterate le delimitazioni degli ambiti estrattivi individuati nel precedente piano nonché tutte le cartografie di analisi.

Non sono variati significativamente gli aspetti delineati nel precedente Rapporto Ambientale Preliminare

E' stata quindi condotta una verifica di assoggettabilità dell'aggiornamento alla procedura di VAS ai sensi dell'art. 12 del D.lgs. 152/2006, individuando i soggetti competenti in materia ambientale.

Tale verifica si è conclusa il 21.03.2017 con l'espressione, da parte della Commissione Regionale VAS, quale Autorità Ambientale per la Valutazione Ambientale Strategica, del parere n. 37 di non assoggettabilità subordinatamente ad alcune prescrizioni tra le quali quella di adeguare il Piano alle previsioni dell'art. 95 della L.R. 30/2016.

Durante il corso di questo iter il Tribunale Amministrativo Regionale per il Veneto e il Consiglio di Stato con sentenze rispettivamente n. 47/2014 e n. 273/2015 hanno ordinato a questa Amministrazione di approvare il PRAC entro dodici mesi. Successivamente lo stesso TAR, con sentenza n. 515 del 06.10.2016, ha disposto l'ottemperanza entro 180 giorni della citata sentenza n. 47/2014, nominando, altresì, in caso di inutile decorso di tale termine il dirigente responsabile della Segreteria Generale della Programmazione della Regione Veneto quale Commissario "ad acta".

Inoltre il Consiglio regionale ha approvato la L.R. n. 30 del 30.12.2016 "Collegato alla legge di stabilità regionale 2017" che all'art. 95 detta le "Prime disposizioni in materia di pianificazione regionale dell'attività di cava", articolo sul quale il Governo ha presentato ricorso presso la Corte Costituzionale.

Tale norma interviene solo sulle cave di sabbia e ghiaia disponendo, per un periodo di 9 anni, il divieto di apertura di nuove cave e la possibilità di ampliamenti per quantitativi regionali sostanzialmente coerenti con le previsioni del PRAC, riportate nei 9 anni.

Il PRAC del 2014, così come è stato redatto nel corso della scorsa legislatura, faceva riferimento non solo alla vigente regionale n. 44/82, ma anche ai contenuti della normativa allora in corso di formazione, cioè il PDL n.284.

Il presente Piano, riferito alla nuova legge regionale di settore, è formalmente ancorato anche alla L.R. 44/82 e all'art. 95 della L.R. 30/2016 oltre che alle indicazioni derivanti dalla procedura di VAS.

Nel prosieguo della presente relazione tecnica si procede all'integrazione dei documenti afferenti il PRAC 2014 e l'aggiornamento 2016 al fine di proporre un unico documento di sintesi, di più facile lettura ed interpretazione.

## **1.2 AMBITO DI PIANIFICAZIONE DEL PIANO REGIONALE DELLE ATTIVITÀ DI CAVA (PRAC)**

Sia la L.R. 44/82 sia la nuova legge di settore affidano al PRAC il compito fondamentale di svolgere la pianificazione regionale nel settore estrattivo per i materiali del gruppo A. Inoltre la nuova legge di settore prevede che il PRAC possa essere redatto e approvato anche per stralci, relativi a uno o più materiali, e che disciplini le attività di coltivazione per i soli materiali di gruppo A: sabbia e ghiaia, materiale detritico e calcari per costruzioni..

I materiali di gruppo A costituiscono la materia prima per il settore dell'edilizia, delle costruzioni in genere e dell'industria e presentano rilevanti aspetti sia per l'economia regionale sia per i maggiori quantitativi estratti.

In sede di redazione del Documento Preliminare di Piano e del Rapporto Ambientale Preliminare, ancora nel 2012, era stato ritenuto opportuno prevedere la pianificazione regionale per tutti i materiali del gruppo A e cioè:

- ▶ *sabbie e ghiaie;*
- ▶ *materiale detritico;*
- ▶ *calcari per usi industriali e per costruzioni;*
- ▶ *argille;*
- ▶ *basalti e materiali vulcanici.*

Tuttavia, nel corso delle analisi finalizzate alla redazione del piano è emersa l'opportunità di procedere alla pianificazione soltanto per i materiali:

- sabbia e ghiaia;
- calcare per costruzioni;
- detrito.

Materiali questi che proprio la nuova legge di settore individua quali materiali oggetto di pianificazione. Non sono quindi considerati in questa pianificazione i calcari per industria, le argille e i basalti.

In primo luogo la sabbia e ghiaia, il detrito e i calcari per costruzioni hanno campi di utilizzazione sovrapponibili, nel senso che per alcuni usi (in particolare la realizzazione di sottofondi) possono essere utilizzati in alternativa senza compromettere le caratteristiche qualitative dell'opera. Inoltre, questi stessi materiali sono utilizzati, in maniera principale, nel settore delle costruzioni.

Gli stessi materiali, costituenti sostanzialmente gli inerti, sono diffusi ed estratti in un numero importante di siti e destinati a utilizzazioni altrettanto diffuse sul territorio regionale, senza che le loro caratteristiche chimiche o fisiche incidano significativamente.

Tali considerazioni hanno portato quindi alla scelta di eseguire, per tali materiali, una completa azione di pianificazione.

Va precisato che le disposizioni di Piano valide per il materiale sabbia e ghiaia, sono a tutti gli effetti estese anche alla sola sabbia ove questa dovesse essere considerata come materiale singolo non associato alla ghiaia.

I materiali per usi industriali (calcari per produzione di cemento, calce, granulati e argille per laterizi) invece presentano utilizzi specifici e diversi: possono essere usati, per esempio, nella fabbricazione del cemento o della calce, nell'industria chimica o farmaceutica, nella produzione di manufatti in laterizio, ecc.



L'attività estrattiva di questi materiali presenta caratteristiche significativamente diverse da quella dei materiali precedenti.

I calcari per usi industriali in particolare sono estratti in un numero relativamente ridotto di siti, hanno utilizzi che si possono differenziare in funzione delle loro caratteristiche di composizione e presentano un mercato che sul territorio si presenta in modo non omogeneo.

Nel caso, per esempio, dei calcari per calce e cemento, i siti estrattivi sono strettamente collegati all'impianto di produzione del prodotto finito (cementificio) ove il processo industriale è calibrato sulla base delle proprietà del materiale grezzo; quindi non avrebbe senso una pianificazione del prelievo di materiale slegata dalla previsione dei possibili futuri impianti.

Analoghe considerazioni valgono per le argille destinate alla produzione di laterizi.

Per quanto attiene la quantificazione del fabbisogno, si deve considerare che tale analisi è assai difficoltosa per i calcari per industria non essendovi dati sufficienti e affidabili sulla reale domanda di mercato, comunque limitata a volumi medi annui molto ridotti.

Inoltre, per quanto riguarda la produzione di cemento, ad accrescere le difficoltà di valutazione del fabbisogno dei calcari industriali, concorre l'uso alternativo delle marne che, però, non possono essere oggetto di pianificazione regionale visto che rientrano nell'ambito normativo delle miniere.

Anche per le argille destinate alla produzione di laterizi, i volumi in gioco sono molto limitati, come pure per i basalti.

Per le ragioni di cui sopra, si è giunti a ritenere la pianificazione dell'attività estrattiva per i calcari da industria, argille e basalti, oltre che assai difficoltosa e non affidabile, anche di valenza limitata e poco efficace.

Anche nei capitoli successivi, sono state riprese e approfondite le questioni che hanno portato a tale scelta.

Pertanto il presente Piano contiene le azioni di pianificazione completa per le attività estrattive dei seguenti materiali:

- sabbia e ghiaia;
- calcare per costruzioni;
- detrito.

Il presente Piano inoltre, come previsto dalla nuova legge di settore, stabilisce disposizioni generali di natura tecnica e amministrativa per la disciplina della coltivazione delle cave, riferite tanto ai materiali di Gruppo A quanto a quelli di Gruppo B e contiene norme specifiche per alcune tipologie di materiale di gruppo B.

### 1.3 STRUTTURA DEL PRAC

Dal punto di vista della sua strutturazione, il Piano Regionale delle Attività di Cava è articolato in 3 fasi, strettamente correlate tra loro:

1 - **fase conoscitiva** che oltre gli aspetti del quadro normativo di riferimento si occupa di descrivere lo stato di fatto attraverso un sistema delle conoscenze articolato nei quadri delle invarianti territoriali (geologiche, idrogeologiche, dei vincoli) e nel quadro dello stato di fatto del settore.

2 - **fase di analisi**, costituita dal sistema delle analisi del quadro conoscitivo articolato nella stima delle risorse disponibili, nella stima dei fabbisogni che saranno alla base del conseguente sistema propositivo ove si concretizzeranno le scelte fondamentali;

3 - **fase propositiva** di elaborazione delle soluzioni del piano in rapporto agli obiettivi, nei termini di individuazione delle risorse da rendere disponibili, della ripartizione delle medesime e di individuazioni degli ambiti estrattivi. Tali aspetti nonché le procedure e norme tecniche che regoleranno l'attività estrattiva, costituiscono il sistema propositivo.

Le fasi costituenti il Piano, con le varie componenti e le principali relazioni che intercorrono tra loro, sono illustrate e schematizzate nella seguente figura e verranno meglio descritte nel prosieguo.

Resta del tutto evidente che tali sistemi, devono essere oggetto di continui e frequenti aggiornamenti.

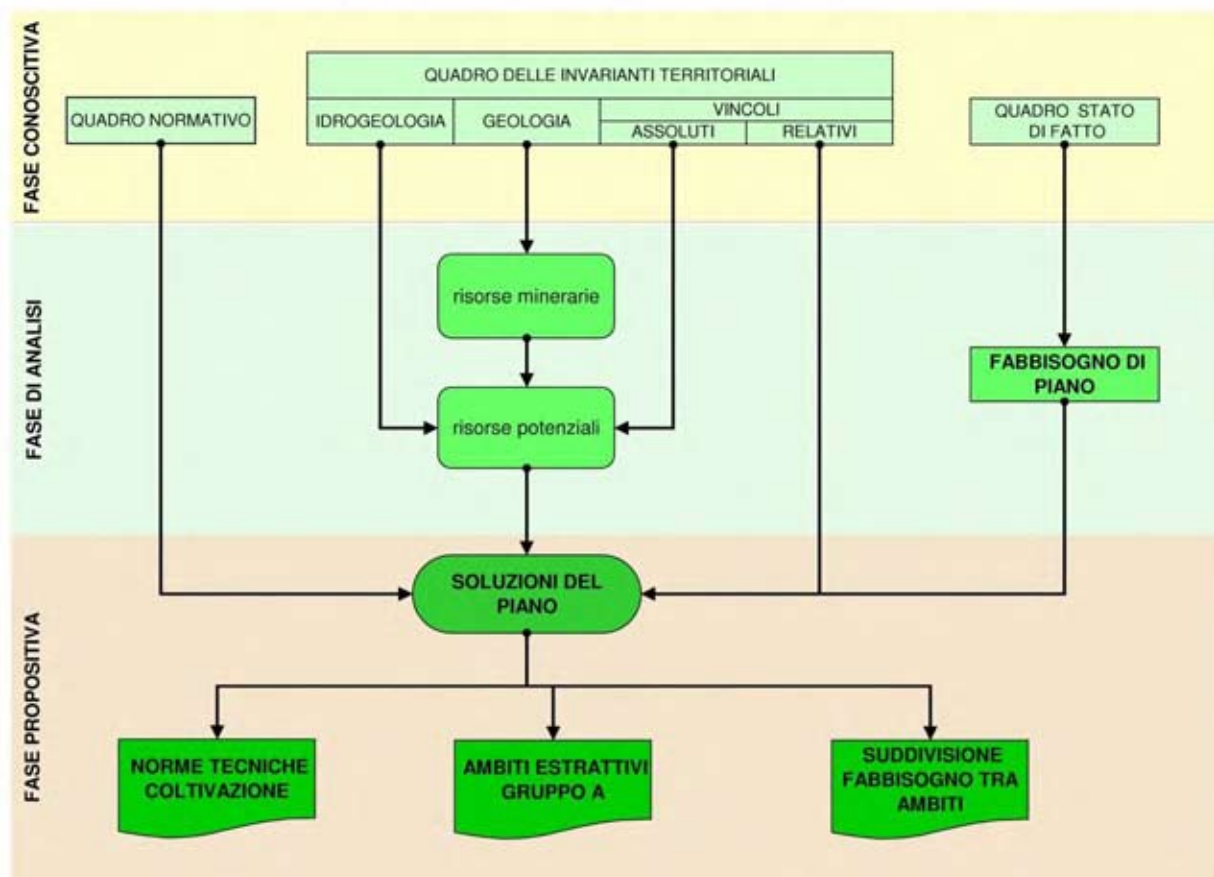
La costante integrazione dei dati costituenti il sistema delle conoscenze, soprattutto in relazione all'evolversi del contesto economico, sia generale che di settore, è pr emessa fondamentale per la revisione e adeguamento delle scelte di pianificazione effettuate, attinenti sia l'entità delle escavazioni programmate sia la localizzazione degli interventi estrattivi.

Occorre a tal proposito evidenziare che il settore estrattivo è fortemente condizionato da fattori esterni che non sono "governabili" dall'amministrazione regionale o, tanto meno, dal PRAC.

L'andamento dei mercati dipende ormai dalla congiuntura economica globale, ma può avere immediate e rilevanti conseguenze sulla richiesta locale di materiali inerti e può influire in maniera importante sull'efficacia della pianificazione, potendo rendere vane, inadeguate o insufficienti le scelte fino a quel momento eseguite.

Non solo, l'attività estrattiva, pur avendo finalità di utilità e interesse pubblico, è un'attività tipicamente privata, posta, dal quadro normativo nazionale, in capo al proprietario del suolo in cui la figura dell'imprenditore gioca un ruolo essenziale, anche in senso propositivo, per la concreta attuazione del PRAC.

### PIANO REGIONALE ATTIVITA' DI CAVA - SCHEMA METODOLOGICO



E' quindi indispensabile dar luogo alla continua azione di monitoraggio dell'attuazione del PRAC, sia per valutare il grado di raggiungimento degli obiettivi del Piano e l'efficacia dello stesso, sia per verificare gli impatti sull'ambiente come previsto dalla Valutazione Ambientale Strategica, che deve costituire occasione e stimolo per un'attività di rilettura del Piano che consenta di proporre i necessari tempestivi aggiornamenti e adeguamenti.

In questo senso si deve anche evidenziare come in sede di revisione della normativa di settore, da più parti sia stata suggerita la costituzione di un Osservatorio per le attività estrattive.

## 2 QUADRO NORMATIVO

### 2.1 LA NORMATIVA NAZIONALE

Il R.D. 29 luglio 1927, n. 1443 che reca “norme di carattere legislativo per disciplinare la ricerca e la coltivazione delle miniere nel Regno”, a ottantacinque anni dalla sua adozione rimane la norma fondamentale in materia di attività estrattiva.

Tale legge, pur disciplinando precipuamente le miniere, reca disposizioni anche per le cave, in particolare fondamentale è l'art. 2 ai sensi del quale le lavorazioni di sostanze minerali e delle energie del sottosuolo, industrialmente utilizzabili, si distinguono in due categorie: miniere e cave, specificando che appartengono alla categoria della cave le lavorazioni: a) delle torbe; b) dei materiali per costruzioni edilizie, stradali e idrauliche; c) delle terre coloranti, delle farine fossili, del quarzo e delle sabbie silicee, delle pietre molari, delle pietre coti; d) degli altri materiali industrialmente utilizzabili e non compresi nella categoria delle miniere.

Alle cave è specificamente dedicato il titolo III del R.D. n. 1443/1927 che però consta di una sola disposizione, l'art. 45, ai sensi del quale: “Le cave e le torbiere sono lasciate in disponibilità del proprietario del suolo. Quando il proprietario non intraprenda l'utilizzo della cava o torbiera o non dia ad essa sufficiente sviluppo, l'ingegnere capo del Distretto minerario può prefiggere un termine per l'inizio, la ripresa o la intensificazione dei lavori. Trascorso infruttuosamente il termine prefisso, l'ingegnere capo del Distretto minerario può dare la concessione della cava e della torbiera in conformità delle norme contenute nel titolo II del presente decreto, in quanto applicabili. Quando la concessione abbia per oggetto lo sfruttamento di torbiere interessanti la bonifica idraulica, sarà preventivamente inteso il competente Ufficio del genio civile. Contro i provvedimenti dell'ingegnere capo del Distretto minerario, che conceda la coltivazione della cava o torbiera, è ammesso ricorso gerarchico al Ministro per l'industria e per il commercio, che decide sentito il Consiglio superiore delle miniere. Al proprietario è corrisposto il valore degli impianti, dei lavori utilizzabili e del materiale estratto disponibile presso la cava o la torbiera. I diritti spettanti ai terzi sulla cava o sulla torbiera si risolvono sulle somme assegnate al proprietario a termini del comma precedente”.

Sono applicabili in ogni caso alle cave e alle torbiere le disposizioni degli articoli 29 (statistica), 31 (risarcimento danni) e 32 (pubblica utilità delle pertinenze). Rivestono importanza per le cave anche gli artt. 46, 47 e 48 (vicinanza e consorzi).

Ne discende che, secondo la disciplina delineata dal R.D. n. 1443/1927 l'esercizio dell'attività di cava era lasciato in disponibilità del proprietario del suolo che poteva sfruttare il giacimento senza bisogno di titolo autorizzativo specifico, salvo l'ipotesi di mancato sfruttamento del giacimento nel qual caso viene instaurata una procedura concessoria.

Altre norme nazionali relative alle cave sono il D.P.R. 9 aprile 1959, n. 128 in tema di polizia mineraria, il decreto legislativo 25 novembre 1996, n.624 (in attuazione delle direttive 92/91/CEE e 92/104/CEE) in tema di sicurezza e salute dei lavoratori nelle industrie estrattive per trivellazione, a cielo aperto o sotterranee, il D.lgs. n. 117/2008 (in attuazione della direttiva 2006/21/CE) relativo alla gestione dei rifiuti nelle industrie estrattive con cui vengono dettate speciali disposizioni normative che assicurano tutela ambientale e sanitaria ai rifiuti risultanti dalla prospezione, dall'estrazione, dal trattamento, dall'ammasso di risorse minerali o dallo sfruttamento delle cave.

Tra le norme comunitarie, oltre alle direttive già indicate, va segnalata la direttiva 85/337/CEE (e la successiva 97/11/CE) che ha imposto la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale per l'apertura di nuove cave con più di 500.000 mc<sup>3</sup>/annui di materiale estratto o un'area interessata superiore a 20 ettari.

Tale direttiva è stata recepita dall'Italia con legge 8 luglio 1986 n. 349 mentre il D.P.R. 12 aprile 1996 costituisce l'atto di indirizzo e coordinamento alle Regioni, cui la Regione del Veneto ha dato attuazione con L. R. 26 marzo 1999, n. 10.

Attualmente, tali disposizioni sono state sostituite con la parte II del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 “Norme in materia ambientale”, che da un lato conferma per le cave le soglie dimensionali per sottoporre il progetto a VIA e dall'altro introduce l'obbligatorietà della verifica di assoggettabilità a VIA per tutti gli altri progetti di cava.

## 2.2 LA NORMATIVA REGIONALE

Nella sua versione originaria, l'art. 117 della Costituzione demandava la materia delle cave e delle torbiere alla potestà legislativa concorrente di Stato e Regioni. Con la modifica operata dall'art. 3 della legge costituzionale n. 3 del 2001 è scomparso qualsiasi espresso riferimento alle cave e di conseguenza la materia delle cave rientra nella potestà legislativa esclusiva delle Regioni.

La Regione Veneto è intervenuta per la prima volta a disciplinare il settore con la legge regionale 17 aprile 1975, n. 36 "Norme per l'esercizio dell'attività estrattiva in ordine a cave e torbiere", il cui art. 1 sanciva che "La coltivazione dei giacimenti di cava e torbiera, in attesa della legge quadro nazionale, si esercita secondo le modalità stabilite da apposita autorizzazione della Giunta regionale".

Successivamente è intervenuta la legge regionale 22 gennaio 1980, n. 5 "Norme per l'esercizio dell'attività di cava", più organica rispetto alla precedente e che, oltre a disciplinare "la ricerca e l'attività di cava nel territorio della Regione, nel rispetto dei beni ambientali e culturali", a stabilire i requisiti minimi del provvedimento autorizzatorio, prevedeva un Piano Regionale per le Attività Estrattive, oggetto di verifica ogni 5 anni, adottato unitamente alla legge quale allegato della medesima.

E' stata poi adottata la legge regionale 7 settembre 1982 n. 44 "Norme per la disciplina dell'attività di cava" contenente una normativa di ulteriore dettaglio rispetto alla L.R. 5/1980 e che, con riguardo alla pianificazione delle attività di cava, prevede un Piano Regionale dell'Attività di Cava (P.R.A.C.), dei Piani Provinciali dell'Attività di Cava (P.P.A.C.) nonché dei Programmi Provinciali di Escavazione (P.P.E.).

Come accennato in premessa, due proposte di P.R.A.C. sono state adottate dalla Giunta regionale e successivamente, analizzate le osservazioni pervenute, trasmesse al Consiglio Regionale con delibera n. 41/CR del 17.02.1987 e con delibera n. 135/CR del 21.10.2008, ma entrambe non hanno ottenuto l'approvazione. Allo stato attuale, trova quindi ancora applicazione il regime transitorio dettato all'art. 44 e dagli allegati 1) e 2) della L.R. 44/82.

La L.R. 44/82 con il trascorrere degli anni ha manifestato alcuni limiti a seguito delle intervenute modificazioni del quadro normativo generale, del mutamento delle esigenze imprenditoriali nei settori legati all'attività estrattiva e di una maggiore e diffusa sensibilità nei confronti della difesa dell'ambiente, elementi che hanno reso obsolete alcune delle scelte strategiche a suo tempo eseguite dal legislatore.

Queste considerazioni hanno portato la Giunta Regionale, come detto, a promuovere la predisposizione di un disegno di legge che aggiorni il quadro di riferimento normativo e costituisca la principale base di riferimento per il Piano Regionale delle Attività di Cava.

I tratti salienti della nuova legge di settore consistono:

- nella suddivisione dei materiali di gruppo A, destinati alle costruzioni, (sabbie e ghiaie; materiale detritico; calcari per costruzioni) e di gruppo B, destinati ad altri utilizzi;
- nel semplificare l'attività di pianificazione individuando nel Piano Regionale dell'Attività di Cava (P.R.A.C.) l'unico documento di pianificazione in ambito estrattivo e procedure semplificate di adeguamento del Piano;
- nello stabilire, sino all'approvazione del PRAC, il sistema di norme e vincoli a cui assoggettare le autorizzazioni di cava previsto dall'attuale corpo normativo.

La nuova legge di settore si mantiene comunque vicina ai contenuti della L.R. 44/82, recependo così quanto di positivo la stessa ha saputo esprimere, inserisce nel corpus della medesima una serie di semplificazioni, innovazioni e modifiche suggerite, oltre che dall'evolversi del quadro normativo, imprenditoriale, economico, ed ambientale, anche dall'esperienza maturata nel corso di una applicazione trentennale.

Il Consiglio regionale del Veneto ha adottato in data 30.12.2016 la L.R. n. 30 che, all'art. 95, detta le "prime disposizioni in materia di pianificazione regionale dell'attività di cava".

Tale norma interviene solo sulle cave di sabbia e ghiaia disponendo, per un periodo di 9 anni, il divieto di apertura di nuove cave e la possibilità di ampliamenti per quantitativi regionali sostanzialmente coerenti con le previsioni del PRAC, rapportate nei 9 anni. Inoltre, lo stesso art. 95, prevede che nell'autorizzare gli ampliamenti si applichino alcune deroghe alla L.R. 44/82 che risultano essere sostanzialmente in linea con le indicazioni della nuova legge di settore.

Viene però stabilita nella legge una diversa ripartizione dei quantitativi autorizzabili fra le Province rispetto alle indicazioni del Piano, in sintesi viene consentita la possibilità di nuove autorizzazioni di ampliamenti solo nelle Province di Verona e Vicenza.

## 3 LA FASE DI CONSULTAZIONE

### 3.1 IL DOCUMENTO PRELIMINARE

Come previsto dal D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, "Norme in materia ambientale" la redazione del PRAC ha avuto inizio con la predisposizione del Documento Preliminare di Piano e del Rapporto Ambientale Preliminare e la conseguente fase di consultazione con i soggetti competenti in materia ambientale.

Con Deliberazione n. 1973 in data 02 ottobre 2012 la Giunta Regionale del Veneto ha adottato il Documento Preliminare di Piano e il Rapporto Ambientale Preliminare del Piano Regionale delle Attività di Cava (PRAC) e avviato la fase di consultazione.

Il Documento Preliminare di Piano contiene, in estrema sintesi, gli obiettivi generali e specifici che il PRAC si deve porre per perseguire la sua finalità, di "*valorizzazione di risorse naturali in coerenza con gli scopi della programmazione economica e della pianificazione territoriale, con le esigenze di salvaguardia del territorio e dell'ambiente e con la necessità di tutela del lavoro e delle imprese (L.R. 44/82)*", in quanto il PRAC deve essenzialmente definire e programmare le azioni necessarie a garantire all'economia regionale l'apporto di materie prime litoidi necessario per sostenere o, quantomeno, non ostacolare la ripresa economica, assicurando, però, contemporaneamente, l'irrinunciabile tutela dell'ambiente e del territorio.

Tali obiettivi sono stati considerati nel Rapporto Ambientale Preliminare in ragione dei possibili impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano medesimo e della sostenibilità dei risultati attesi, in funzione anche della capacità di risoluzione delle criticità esistenti per il settore estrattivo.

#### 3.1.1 STRATEGIA DEL PIANO

I principi generali da porre alla base della regolamentazione dell'attività estrattiva e, quindi, del Piano Regionale delle Attività di Cava, PRAC, discendono direttamente dalla nuova legge di settore che non si discostano significativamente da quelli stabiliti dalla L. R. 44/82, e consistono sostanzialmente:

- nell'assicurare l'approvvigionamento di materiali di cava a supporto del sistema produttivo ed economico regionale e nazionale;
- nella salvaguardia dell'ambiente e la tutela del territorio ove sono presenti le risorse minerarie.

L'azione regionale nel settore, quindi, troverà la sua concretizzazione in un piano che dovrà contemperare e conciliare queste due esigenze fondamentali, che spesso risultano tra di loro contrapposte.

La L.R. 44/1982 individua per il PRAC le seguenti azioni, da attuare in coerenza con gli scopi della programmazione economica e della pianificazione territoriale:

- definire le aree favorevolmente indiziate dalla presenza di giacimenti suscettibili di coltivazione per i materiali di gruppo A (sabbie e ghiaie, calcari per cemento);
- definire, nell'ambito di tali aree, gli insiemi estrattivi di produzione e di completamento, intendendo per questi ultimi quelli costituiti dal territorio dei comuni scarsamente interessati da attività di cava;
- definire le previsioni, articolate a livello regionale e provinciale per il periodo di validità del piano, dei fabbisogni dei materiali di gruppo A, formulate in relazione agli elementi statistici ed ai programmi di sviluppo regionale;
- ripartire le quantità di materiale di gruppo A da estrarre fra le province per assicurare il soddisfacimento dei fabbisogni regionali;
- garantire la salvaguardia dei valori ambientali insieme a quelli degli interessi economici e produttivi, definendo norme generali per la coltivazione della cave;
- contenere indirizzi per le normative specifiche di competenza comunale e provinciale sia in ordine alle fasi estrattive che ricompositive;
- definire criteri e modalità particolari per la coltivazione di cave anche degli altri materiali;

La nuova legge di settore, derivante dal coordinamento del PDL 153 e del PDL 24, semplifica significativamente il sistema complessivo della pianificazione. Infatti non sono più previsti il Piano Provinciale delle Attività di Cava e il Programma Provinciale di Escavazione.

Inoltre prevede che il PRAC possa essere redatto e approvato anche per stralci, relativi a uno o più materiali, e, soprattutto, che pianifichi le attività di coltivazione per i soli materiali di gruppo A secondo la nuova classificazione dei materiali di cava, effettuata non più in rapporto al grado di utilizzazione del territorio bensì in funzione dell'utilizzo degli stessi, e disponga norme generali per la coltivazione delle cave di tutti i tipi di materiale:

- *materiali di gruppo A, destinati alle costruzioni, costituiti da:*
  - ▶ *sabbie e ghiaie;*
  - ▶ *materiale detritico;*
  - ▶ *calcari per costruzioni;*
- *materiali di Gruppo B, destinati ad altri utilizzi, costituiti da:*
  - ▶ *argille;*
  - ▶ *basalti e materiali vulcanici;*
  - ▶ *pietre ornamentali (calcari e trachite da taglio e lucidabili, marmi);*
  - ▶ *quarzo, quarzite;*
  - ▶ *gesso;*
  - ▶ *sabbie silicee;*
  - ▶ *pietre molari;*
  - ▶ *terre coloranti e da fonderia;*
  - ▶ *torba;*
  - ▶ *ogni altro materiale rinvenibile sotto qualsiasi forma di deposito naturale appartenente alla seconda categoria di cui all'articolo 2 del Regio Decreto 29 luglio 1927, n. 1443.*

In particolare, si deve osservare come i materiali di gruppo A costituiscano la principale materia prima per il settore dell'edilizia e delle costruzioni comportando una necessità di maggiori quantitativi rispetto agli altri materiali e conseguentemente devono essere oggetto di pianificazione.

Sempre rimanendo nello stretto campo delle indicazioni di pianificazione, la nuova legge conserva, sostanzialmente immutate rispetto alla precedente normativa, le finalità del Piano, mentre modifica le sue specifiche azioni. In particolare il piano dovrà definire:

- a) le aree favorevolmente indiziate della presenza di giacimenti suscettibili di coltivazione;
- b) le previsioni, articolate a livello regionale e provinciale, per il periodo di efficacia del PRAC, dei fabbisogni dei materiali;
- c) i volumi massimi complessivi di materiale autorizzabili nonché il volume massimo di materiale autorizzabile per singolo provvedimento, per il soddisfacimento del fabbisogno di materiale mediante l'attività di cava;
- d) gli ulteriori requisiti e condizioni che consentono il rilascio dell'autorizzazione alla coltivazione;
- e) gli ambiti estrattivi nei quali può essere svolta l'attività di cava;
- f) la ripartizione tra ambiti territoriali provinciali dei volumi massimi complessivi di materiale autorizzabili;
- g) le norme tecniche per la coltivazione delle cave;
- h) le distanze minime degli scavi dalle zone residenziali, commerciali e industriali ed il franco minimo tra profondità di scavo e quota della falda freatica.

Viene quindi abbandonata l'individuazione degli insiemi sulla base del territorio comunale.

### 3.1.2 OBIETTIVI STRATEGICI E SPECIFICI

Dai principi generali di formazione del PRAC, tenuto conto della legge vigente discendono i seguenti obiettivi strategici che il piano deve perseguire:

- utilizzazione ottimale delle risorse in quanto non riproducibile;
- tutela dell'ambiente nelle sue componenti paesaggistiche, territoriali e naturalistiche;
- tutela del settore economico.

Tali obiettivi strategici possono essere maggiormente precisati, individuando obiettivi specifici che, schematizzando, possono essere distinti in obiettivi economici e obiettivi ambientali.

Discendendo da due esigenze generalmente incompatibili, gli obiettivi specifici presentano, tra di loro, relazioni che spesso possono apparire antitetiche. Compito del Piano Regionale delle Attività di Cava è, appunto, quello di trovare soluzione a questa contrapposizione di interessi e scopi e risolvere le situazioni di criticità che il sistema estrattivo regionale genera allo stato attuale e cercare di evitare che si ripresentino nel futuro.

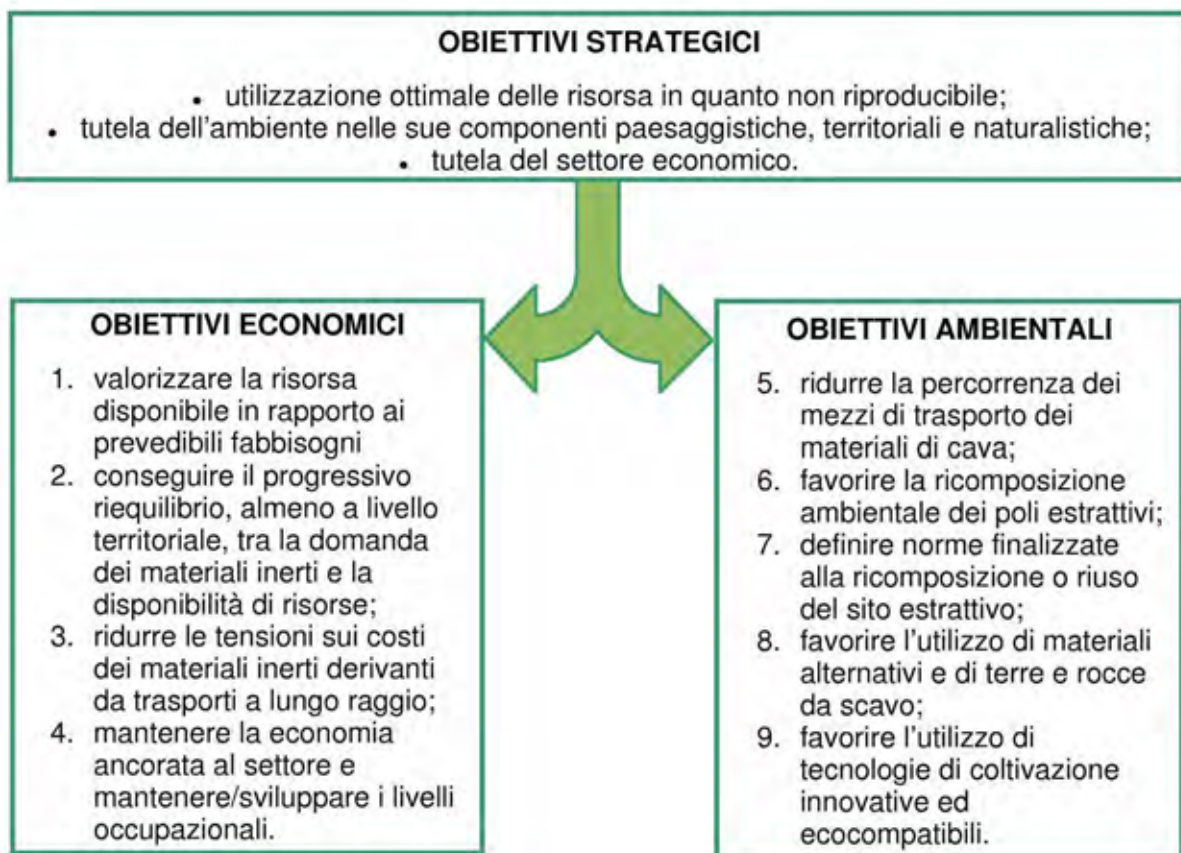
Infatti il piano è chiamato ad intervenire non in una fase iniziale dell'attività ma a regolare una situazione ormai storicamente presente nel territorio, la quale ha avuto impulso notevole negli ultimi decenni, parallelamente alla crescita industriale e alle conseguenti esigenze della popolazione.

Gli obiettivi economici specifici proposti per raggiungere le finalità generali del PRAC possono essere così elencati:

1. valorizzare la risorsa disponibile in rapporto ai prevedibili fabbisogni;
2. conseguire il progressivo riequilibrio, almeno a livello territoriale, tra la domanda dei materiali inerti e la disponibilità di risorse;
3. ridurre le tensioni sui costi dei materiali inerti derivanti da trasporti a lungo raggio;
4. mantenere l'economia ancorata al settore e proteggere/sviluppare i livelli occupazionali.

Gli obiettivi ambientali specifici del PRAC invece sono:

5. ridurre l'impatto dei mezzi di trasporto dei materiali di cava;
6. favorire la ricomposizione ambientale dei poli estrattivi;
7. definire norme finalizzate alla ricomposizione o riuso del sito estrattivo;
8. favorire l'utilizzo di materiali alternativi e di terre e rocce da scavo;
9. favorire l'utilizzo di tecnologie di coltivazione innovative ed ecocompatibili.



### 3.1.3 I PARERI DEI SOGGETTI COMPETENTI IN MATERIA AMBIENTALE

La DGR n. 1973/2012 fissava il termine per l'espressione del parere da parte dei soggetti competenti in materia ambientale in 60 giorni dalla data di pubblicazione della deliberazione stessa sul Bollettino ufficiale della Regione, pertanto i pareri dovevano essere formulati entro il 22/12/2012.

Con note n. 455451 in data 10.10.2012 e n. 492006 in data 30.10.2012 si è provveduto a dar e comunicazione a tutti i soggetti competenti in materia ambientale dell'avvenuta adozione del Documento Preliminare di Piano e del Rapporto Ambientale Preliminare del Piano Regionale delle Attività di Cava nonché ad inviare copia della citata deliberazione n. 1973/2012.

Con nota n. 464185 in data 15.10.2012 si è altresì data analoga comunicazione a tutte le strutture regionali potenzialmente interessate dal Piano Regionale delle Attività di Cava.

Infine, sempre nell'ambito della fase di consultazione, è stato organizzato, nel giorno 15.11.2012, un incontro presso la sala CTR del Palazzo Linetti in cui sono stati illustrati i contenuti dei documenti di VAS del Piano Regionale delle Attività di Cava. All'incontro hanno partecipato rappresentanti di 18 soggetti competenti in materia ambientale e di 3 strutture regionali.

Allo scadere del termine del 22/12/2012 sono pervenuti 12 pareri a cui se ne è successivamente aggiunto un ulteriore, per un complessivo di 13 pareri.

I pareri pervenuti, che si possono ritenere complessivamente positivi, pongono l'accento sulla necessità che in sede di redazione del Piano siano approfonditi alcuni aspetti che si possono così riassumere:

- ▶ siano considerati, nella valutazione del fabbisogno estrattivo, i materiali derivanti da attività di recupero e da attività idrauliche;
- ▶ siano considerate le problematiche relative all'impatto delle attività estrattive sulle acque superficiali e sotterranee;
- ▶ siano valutati i possibili inconvenienti connessi al rumore e alle polveri;
- ▶ sia incentivato il riuso dei siti di cava per scopi di riduzione del rischio idraulico e usi plurimi della risorsa idrica;
- ▶ siano considerati tutti i dispositivi di vincolo e tutela presenti sul territorio e siano adottate modalità di buona pratica per la valutazione delle problematiche di tutela del paesaggio correlate ai progetti di cava.

### 3.1.4 IL PARERE DELL'AUTORITA' AMBIENTALE

La fase di consultazione si è conclusa con l'espressione, da parte della Commissione Regionale VAS quale Autorità Ambientale per la Valutazione Ambientale Strategica, del parere n.8 del 24.01.2013, che ha formulato i seguenti indirizzi e prescrizioni:

1. far emergere con chiarezza il ruolo che la VAS deve svolgere durante la fase di elaborazione del Piano in ordine all'individuazione degli eventuali scostamenti delle dinamiche in atto rispetto alle previsioni del Documento Preliminare stesso, fornendo indicazioni circa le alternative possibili quali esiti del pubblico confronto e degli approfondimenti conoscitivi;
2. valutare le prescrizioni/raccomandazioni poste nei pareri sopra riportati delle Autorità Ambientali consultate;
3. sviluppare adeguatamente i capitoli relativi alle varie componenti ambientali. In particolare, per quelle componenti ambientali che presentano le criticità evidenziate nel Rapporto Ambientale Preliminare e/o non analizzate, dovranno essere individuate le relative cause e, per quelle derivanti dalle azioni di Piano, le misure di mitigazione e/o compensazione;
4. individuare gli obiettivi di sostenibilità economica e sociale del Piano;
5. individuare puntualmente le azioni concrete finalizzate al raggiungimento degli obiettivi indicati;
6. individuare, descrivere e valutare le alternative ragionevoli al fine di garantire che gli effetti dell'attuazione del Piano siano presi in considerazione durante la loro preparazione e prima della loro adozione;
7. redigere, ai sensi della DGR 2299 del 09.12.2014, la Valutazione d'Incidenza Ambientale anche di SIC/ZPS che, ancorché esterni al territorio del Piano, possano essere interessati dalle azioni di Piano. In ordine a quanto emerge da tale valutazione se ne dovrà dare conto nel Rapporto Ambientale.



## **3.2 L'ADOZIONE E PUBBLICAZIONE DEL PIANO**

L'adozione della proposta di Piano Regionale delle Attività di Cava (PRAC) è avvenuta con deliberazione di Giunta Regionale n. 2015 in data 4 novembre 2013, pubblicata sul B.U.R. n. 100 del 22 novembre 2013.

La proposta di Piano Regionale delle Attività di Cava adottata con la DGR n. 2015/2013 è composta dai seguenti elaborati:

- Relazione tecnica;
- Norme tecniche attuative;
- Cartografia;
- Rapporto Ambientale;
- Sintesi non tecnica;
- Studio per la valutazione di incidenza ai sensi del D.P.R. 357/97 e s.m.i..

La DGR n. 2015/2013 disponeva di dare informazione dell'adozione della proposta di piano tramite pubblicazione di avviso sul Bollettino Ufficiale della Regione, su almeno due giornali a diffusione regionale e su almeno due giornali a diffusione nazionale e fissava il termine per l'espressione delle osservazioni da parte dei soggetti interessati in 60 giorni dalla data di pubblicazione dell'avviso di avvenuta adozione sul Bollettino Ufficiale della Regione.

La pubblicazione sui giornali La Tribuna, il Sole 24 Ore, Il Mattino, Il Giornale di Vicenza, La Nuova e Corriere delle Alpi è avvenuta il giorno 01.12.2013, mentre sul giornale Gazzetta Aste e Appalti Pubblici è avvenuta il giorno 03.12.2013.

L'avviso di avvenuta adozione è stato pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione n. 100 del 22 novembre 2013 e pertanto le osservazioni dovevano essere formulate entro il 21/01/2013.

Con nota n. 517210 in data 27.11.2013 si è provveduto a dare comunicazione del deposito e della pubblicazione alle Provincie, ai Comuni e alle Comunità Montane.

Inoltre sul sito della Regione del Veneto sono stati resi disponibili tutti i documenti costituenti la proposta di Piano Regionale delle Attività di Cava.

Sempre nell'ambito della fase di consultazione, sono stati organizzati nel giorno 06.12.2013 due incontri, uno presso la sede della Provincia di Verona e uno presso la sede della Provincia di Treviso, in cui sono stati illustrati i contenuti della proposta di Piano Regionale delle Attività di Cava.

Di questi incontri era stata data comunicazione alle Provincie, Comuni e Comunità Montane nella citata nota n. 517210 in data 27.11.2013, oltre che darne avviso nel sito internet regionale.

Il 20 novembre 2013 la Terza Commissione Consiliare ha organizzato un incontro con l'Assessore all'Ambiente per l'illustrazione della DGR 2015 del 04.11.2013 di adozione del Piano Regionale delle Attività di Cava.

La proposta di Piano adottata è stata trattata nel corso dell'incontro "Un anno per la difesa dell'ambiente veneto" organizzato il 13.12.2013 a Piazze sul Brenta dalla Regione del Veneto, Assessorato all'Ambiente e nell'incontro "Nuovo piano cave e tutela dell'area berica" organizzato il 14.12.2013 a Nanto dal Consiglio Regionale, Gruppo Consiliare del PD Veneto.

Infine, sempre al fine di dare maggiore diffusione ai contenuti del Piano, è stato pubblicato sulla rivista Quarry & Construction, numero di gennaio/febbraio, un articolo dal titolo "Il Piano Regionale delle Attività di Cava del Veneto".

## **3.3 LE CONTRODEDUZIONI ALLE OSSERVAZIONI**

Complessivamente sono pervenuti 207 documenti contenenti osservazioni, di cui la maggior parte – 186 documenti – sono stati inviati entro il termine del 21 gennaio 2013 mentre soltanto 21 documenti sono stati inviati oltre il termine. Comunque, anche questi ultimi sono stati considerati al fine di ottenere il miglior risultato possibile dalla fase di consultazione sul Piano.

Ben 35 documenti sono stati inviati da Amministrazioni Comunali, 1 da un'Amministrazione Provinciale, 1 da un Consorzio di Bonifica, 20 da associazioni varie, 11 da imprese del settore estrattivo e i rimanenti da uno o più privati.

Complessivamente, come detto, sono arrivati 207 documenti contenenti osservazioni. Di norma ognuno di questi documenti conteneva più osservazioni cosicché queste ultime assommano complessivamente a 10631 rilievi cui dare puntuale riscontro.

Dall'esame delle osservazioni è emerso come alcuni gruppi di persone abbiano ritenuto opportuno, anziché sottoscrivere congiuntamente un unico documento, far pervenire più copie, sostanzialmente identiche - dello stesso documento, ognuna sottoscritta da una persona diversa.

Non si può non evidenziare che siffatta disdicevole pratica, non avendo evidentemente alcun intento costruttivo, non ha portato ad alcun miglioramento al Piano ma, anzi, ha avuto come unico effetto pratico un inutile sovraccarico di lavoro per gli uffici istruttori.

Anche in ragione di quanto sopra evidenziato, perde di significato qualunque valutazione di tipo statistico sugli argomenti oggetto di osservazione e tuttavia si possono fare alcune considerazioni di carattere generale.

Un aspetto frequentemente trattato nelle osservazioni è il rapporto tra Piano, legge regionale 44/82 e PDL 284 (allora in esame).

Altro tema toccato è quello attinente l'impatto delle attività estrattive sul territorio, sia in termini di tutela di aree di pregio paesaggistico ambientale, sia in termini di effetti sul tessuto antropico presente.

Infine, numerose sono state le proposte di modifica, anche puntuale, degli articoli delle Norme Tecniche Attuative del Piano. Tra queste, assume particolare rilevanza la richiesta di aumentare il ruolo delle Amministrazioni Comunali, tanto nell'autorizzare gli interventi quanto nel valutare il progetto di ricomposizione ambientale.

Poche sono state le osservazioni che hanno direttamente toccato i contenuti del Rapporto Ambientale o dello Studio per la valutazione di incidenza, anche se delle 10631 osservazioni ben 4486 hanno trattato questioni che hanno riflessi sulle tematiche ambientali e quindi sono in qualche modo collegate al Rapporto Ambientale.

A seguito dell'analisi e valutazione delle singole osservazioni, ne sono state accolte integralmente 107 mentre ne sono state accolte parzialmente 353. Pertanto, si può ritenere che 460 osservazioni abbiano concretamente contribuito a migliorare il Piano.

### **3.4 IL PARERE DELL'AUTORITA' DI VAS**

Le controdeduzioni alle osservazioni sono state adottate con il DR n. 54 in data 4 aprile 2014 e quindi trasmesse, unitamente alla proposta di PRAC, alla Sezione Coordinamento Commissioni (VAS VINCA NUV).

L'Autorità competente ha quindi espresso il proprio parere motivato positivo n. 116 in data 21 maggio 2014, subordinato all'osservanza di alcune prescrizioni, che prevedono l'integrazione delle NTA relativamente ad alcuni aspetti ambientali e di monitoraggio ed alcune disposizioni da ottemperare in sede di attuazione del Piano medesimo.

### **3.5 LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA'**

Con la D.G.R. n. 1647/2016 di adozione dell'aggiornamento 2016 al PRAC è stato ritenuto di promuovere una verifica di assoggettabilità a VAS, ai sensi dell'art. 12 del D.lgs. 152/2006, individuando i soggetti competenti in materia ambientale.

Con nota n. 473042 in data 02.12.2016 si è provveduto a dare comunicazione tali soggetti dell'avvenuta adozione dell'aggiornamento 2016 al PRAC e del Rapporto Ambientale Preliminare del Piano Regionale delle Attività di Cava nonché ad inviare copia della citata deliberazione di adozione n. 1647/2016,

invitando gli stessi a formulare il proprio eventuale parere entro il termine di 30 giorni dalla data di ricevimento della richiesta.

Complessivamente sono arrivati 7 pareri, di questi 3 sono stati inviati oltre il termine di cui sopra.

In molti casi le osservazioni pervenute non sono riferite alle modifiche introdotte con l'aggiornamento al PRAC, bensì ai contenuti del Piano già precedentemente esaminati sia nella fase preliminare che in quella di VAS vera e propria.

## 4 FASE DELLE CONOSCENZE

### 4.1 QUADRO DELLE INVARIANTI GEOLOGICHE E IDROGEOLOGICHE

#### 4.1.1 GEOLOGIA

Il territorio della Regione Veneto è costituito dalla successione geologica che va dal Paleozoico Superiore all'Attuale con la formazione di un'ampia tipologia di rocce e la deposizione di una vasta gamma di materiali sciolti.

Le rocce più antiche compongono il substrato sul quale si sono deposte le coperture sedimentarie e vulcaniche che costituiscono l'ossatura di buona parte dell'area veneta.

Le rocce che formano i rilievi sono dovute prevalentemente a deposizioni che vanno dal Triassico all'Eocene con Formazioni geologiche prevalentemente carbonatiche. Seguono Formazioni terrigene del tardo Terziario e per finire i depositi dei materiali in prevalenza sciolti di età Quaternaria.

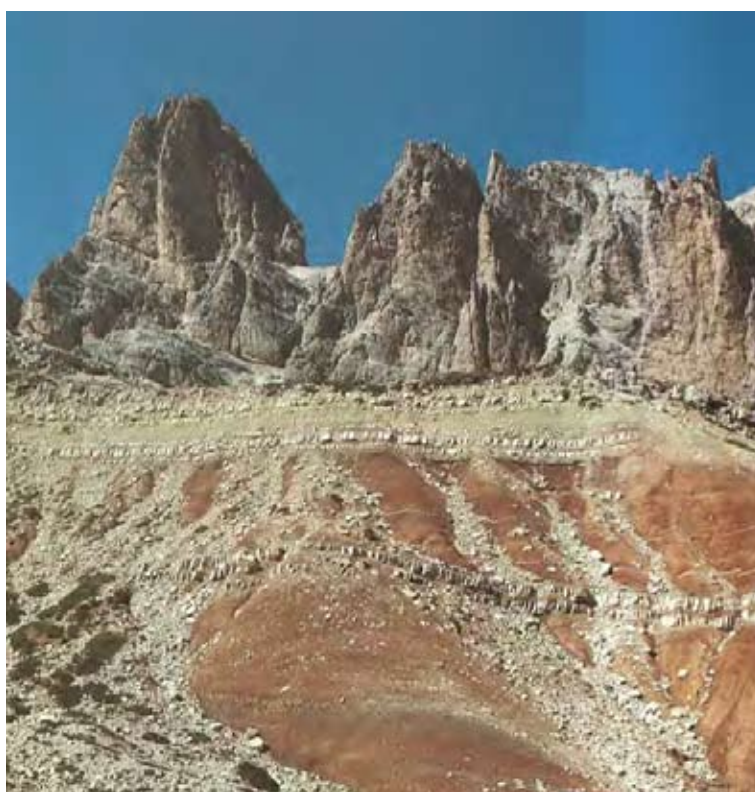
La regione è stata anche sede di periodici ed importanti episodi di deformazione riferibili all'Orogenesi Ercinica (Paleozoico superiore) e a quella Alpina di età prevalentemente terziaria.

I principali complessi rocciosi che affiorano nel Veneto sono descritti in ordine cronologico, dai più antichi ai più recenti, dalla Carta Litostratigrafica che nella sua rappresentazione alla scala 1:250.000 trova il più ampio impiego a livello regionale.

Le rocce più antiche costituiscono il cosiddetto basamento cristallino, cioè l'antico substrato sul quale si sono deposte le successioni litologiche di copertura. Sono rocce di natura sedimentaria e vulcanica, precedenti al periodo Carbonifero, che hanno subito una lunga evoluzione geologica con ricristallizzazioni a opera di fenomeni di metamorfismo e profonde deformazioni. Sono formate essenzialmente da filladi, argilloscisti, quarziti e gneiss di trasformazione degli originari depositi (arenarie, argille, calcari e vulcaniti). L'estensione dell'affioramento del basamento in Veneto è peraltro limitato alle aree del Comelico, dell'Agordino e del Recoarese.

Le medesime aree sono interessate da successive sequenze sedimentarie e vulcaniche, per spessori significativi, di età permiana e formate da rocce conglomeratiche, arenacee e da depositi carbonatico-evaporitici.

Le litologie appartenenti all'era Mesozoica sono largamente rappresentate su tutti i rilievi del Veneto. Le rocce triassiche, costituite sostanzialmente da dolomie e calcari dolomitici sono principalmente diffuse, con spessori notevoli, nel settore dolomitico (Ampezzano, Cadore, Agordino e Zoldano) e nell'area di Recoaro, Schio e Posina. Le piattaforme carbonatiche giurassiche e cretatiche, anch'esse estese a spessori considerevoli, si sviluppano dalla zona Baldo-Lessinea, agli altopiani vicentini e del Grappa, ai fianchi settentrionale e meridionale del vallone Bellunese fino all'Alpago e Cansiglio. Sono rocce

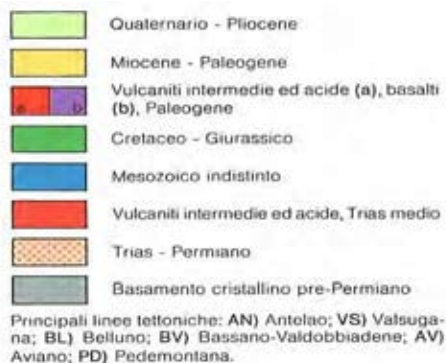
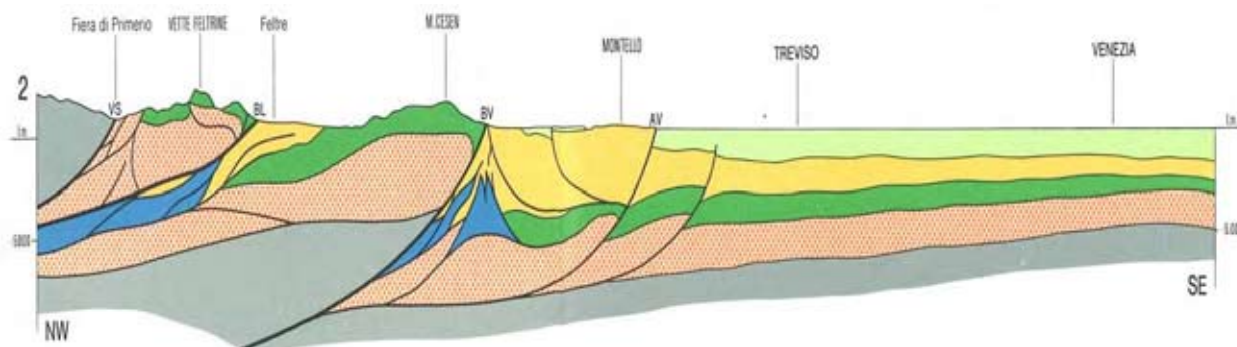


prevalentemente calcaree massicce nella parte inferiore e calcaree selcifere e argillose variamente stratificate nella parte superiore cretacea.

L'era Terziaria nel Veneto è rappresentata in forma differenziata: nel settore orientale ad est del Fiume Brenta, area pedemontana e vallone Bellunese, dalla deposizione di potenti sequenze sedimentarie di tipo clastico, formate dalla Scaglia, dal Flysch e dalla Molassa e in assenza di attività di tipo vulcanico, nella parte occidentale, Baldo, Lessini, Berici, Euganei e Prealpi vicentine, da un diffuso vulcanesimo e da sedimentazione di tipo carbonatico. Ad est del Brenta le rocce presenti sono rappresentate prevalentemente da calcari argillosi e marnosi, da marne e da alternanze ritmiche di marne argillose, calcareniti e arenarie. Nel Veneto occidentale i litotipi sono maggiormente costituiti da calcari marnosi, calcari nummulitici, calcareniti e marne, intercalati a rocce vulcanoclastiche e colate basaltiche. Da questo schema si differenziano i Colli Euganei nei quali l'attività eruttiva ha sviluppato prodotti ricchi in silice con manifestazioni in prevalenza riolitiche, trachitiche e latitiche.

Il Quaternario nelle aree in rilievo è rappresentato con ampie estensioni di depositi glaciali lungo le valli maggiori e, in forma più diffusa, da depositi detritici di varia natura di origine eluviale, colluviale (falde, coltri e coni detritici, accumuli di frana). I depositi alluvionali nelle aree montane e collinari sono caratterizzati da estrema varietà granulometrica: dai materiali grossolani dei fondovalle ai depositi fini di origine lacustre e palustre delle depressioni morfologiche.

Le alluvioni del settore di pianura interessano più della metà del territorio regionale. Sono formate da potenti sequenze di materiali derivanti soprattutto dall'erosione degli accumuli morenici durante le diverse fasi glaciali quaternarie.



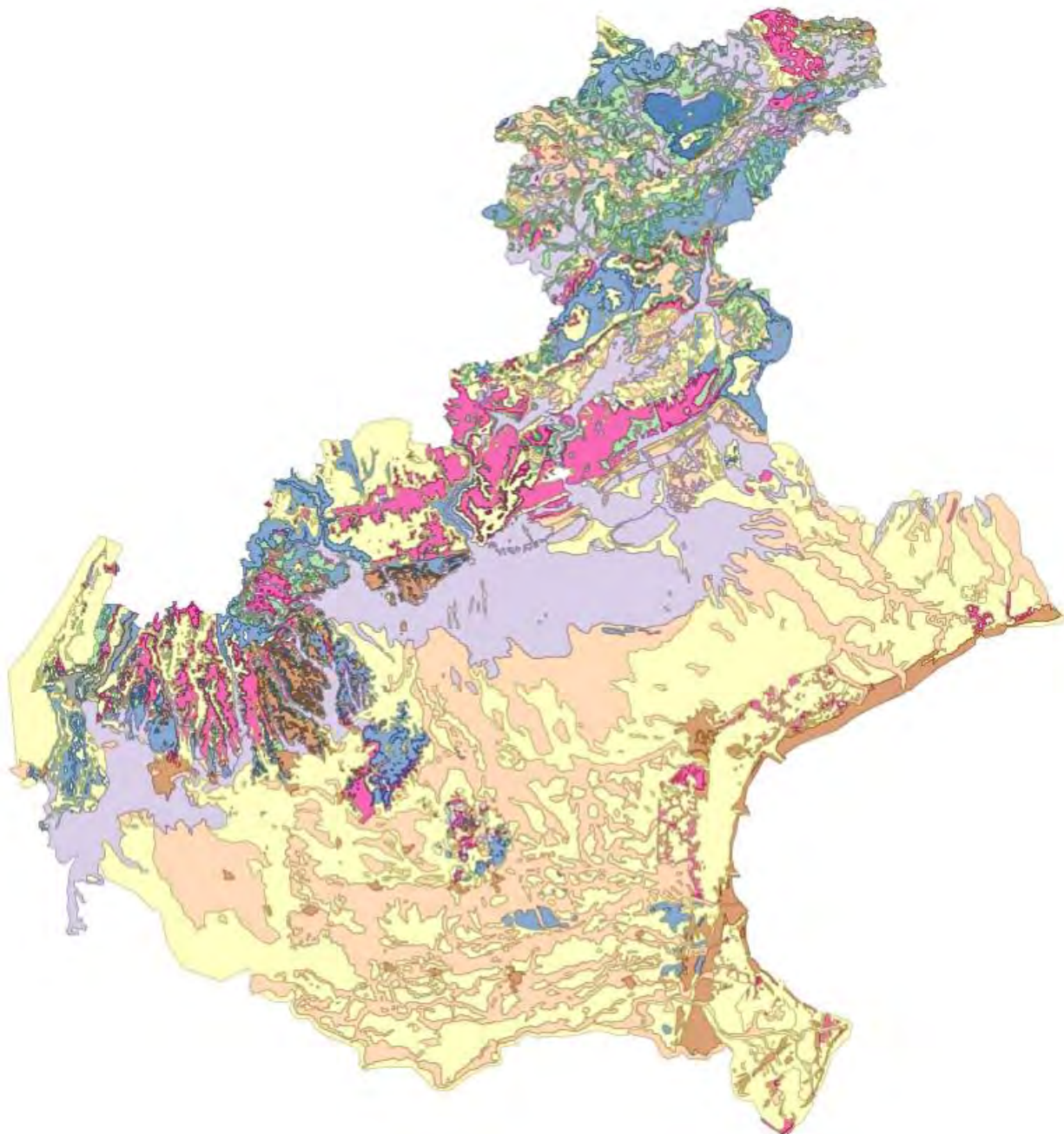
Il settore dell'alta pianura, dalla base dei rilievi fino alla fascia delle risorgive, è rappresentato da materiali prevalentemente grossolani, ghiaie, ciottoli e sabbie, per spessori attorno ai 150 - 200 metri nell'area veronese e di oltre 200 metri nell'area vicentina e trevigiana. In essi è alloggiata una falda idrica indifferenziata.

La parte di media e bassa pianura veneta è contraddistinta dalla predominante presenza materiali fini, limi, argille, torbe e subordinate sabbie. Le differenti modalità deposizionali sotto le azioni di esondazione e di divagazione dei vari corsi d'acqua che hanno contribuito alla formazione del materasso alluvionale, hanno determinato l'estrema eterogeneità delle caratteristiche tessiturali sia in senso verticale sia in quello

orizzontale. L'area di media pianura in genere è interessata da numerose falde idriche confinate, mentre in quella di bassa pianura i terreni sono sostanzialmente caratterizzati da locali effetti di saturazione.

La Carta Litostratigrafica, sotto riportata, costituisce la documentazione geologica più completa, omogenea e soprattutto più aggiornata dell'intero territorio regionale. In essa sono stati individuati i complessi rocciosi e le principali formazioni geologiche affioranti nel territorio.

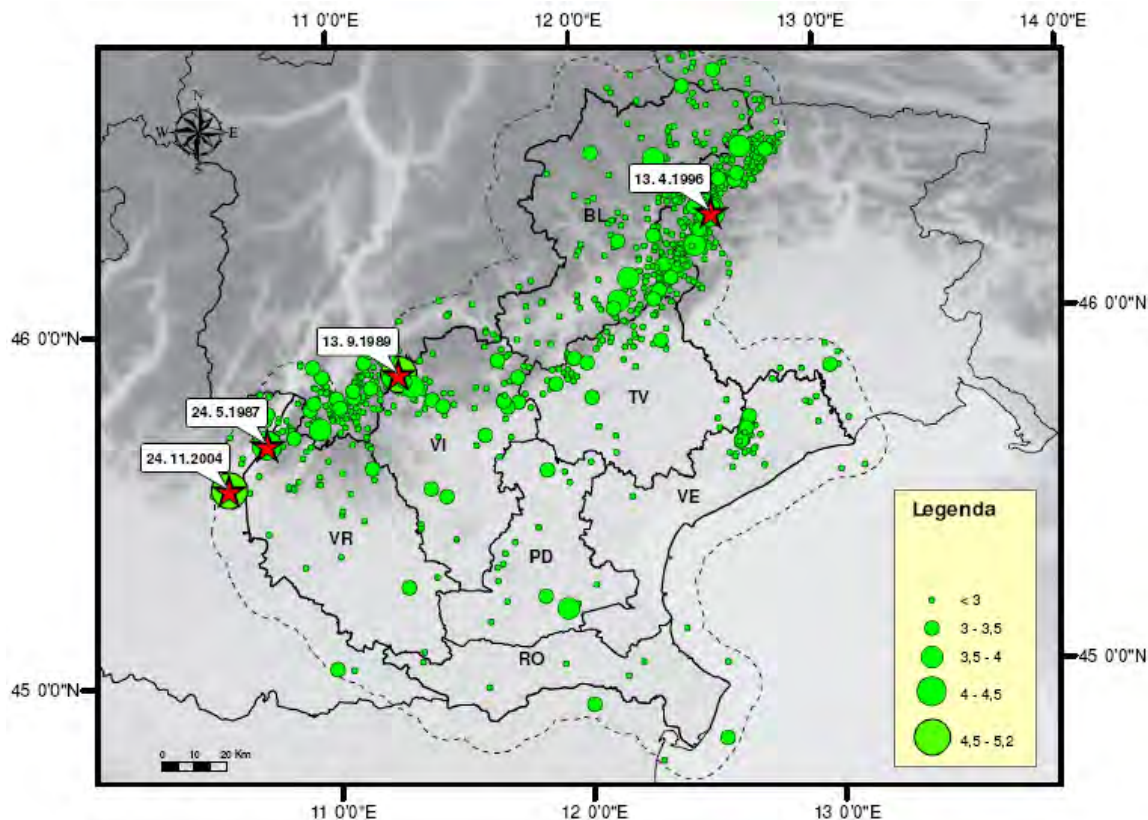
Più avanti, in occasione della descrizione dello stato di fatto del settore estrattivo ad una versione semplificata di questa stessa cartografia verranno sovrapposte le ubicazione dei siti di cava in atto al fine di inquadrare le attività estrattive nel contesto geologico.



Dal punto di vista strutturale e sismologico il territorio della Regione Veneto comprende a nord la porzione occidentale delle Alpi meridionali orientali e a sud la pianura veneta. Questa, al confine meridionale con l'Emilia-Romagna in corrispondenza del fiume Po, corrisponde agli archi esterni delle pieghe appenniniche emiliane e ferraresi sepolte sotto i depositi quaternari.

Le Alpi meridionali orientali sono situate all'estremità nord-orientale della microplacca Adriatica e formano pieghe e sovrascorrimenti separate dalla catena Alpina da un sistema di faglie denominato Lineamento Periadriatico. L'Appennino settentrionale è caratterizzato da una fagliazione, formatasi a spese della crosta della microplacca Adriatica e della sua copertura sedimentaria, per l'interazione fra le placche Africana e Euroasiatica.

Entrambe le zone hanno un comportamento sismico, talora silente, ma comunque significativo sia perché sede appunto di fonti sismogenetiche generatrici di forti terremoti sia perché risente della sismicità delle regioni vicine, come testimoniato dagli eventi sismici accaduti in tempi storici (Verona 3/1/1117, Asolo 25/2/1695, Alpago 29/6/1873, Cansiglio 18/10/1936) e recenti (Friuli 6/5/1976, Emilia Romagna 20 e 29/5/2012).



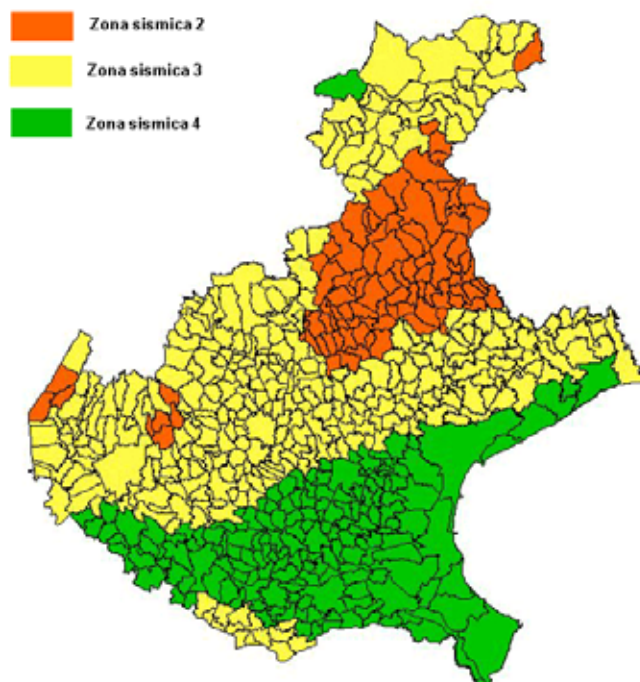
*Distribuzione dei terremoti recenti registrati dalla rete sismometrica del Veneto nel periodo 1977-2006 (Priolo, 2008)*

Nel 1982, con Decreto Ministeriale del 14 maggio, una parte della Regione Veneto è stata inserita tra le zone sismiche, includendo il territorio di 86 Comuni con grado di sismicità S = 9.

Successivamente, a seguito di eventi sismici che hanno interessato il territorio nazionale, lo Stato ha avviato un'attività di riclassificazione delle zone sismiche che, allo stato attuale, ha portato ad una nuova classificazione, di cui il Consiglio Regionale ha preso atto con deliberazione n° 67 in data 3/12/2003, illustrata nella tabella e nella cartografia che segue.

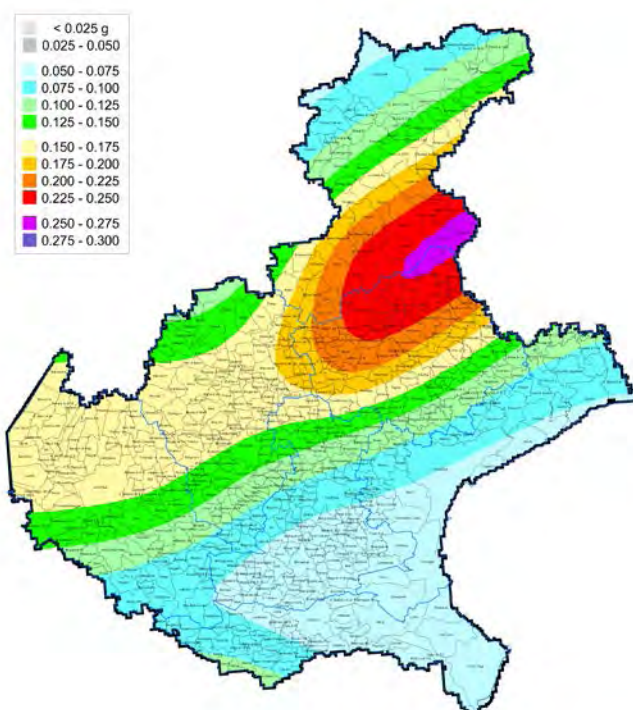
	BL n. comuni	PD n. comuni	RO n. comuni	TV n. comuni	VE n. comuni	VR n. comuni	VI n. comuni	Regione Veneto n. comuni
Zona1	-	-	-	-	-	-	-	-
Zona2	29	-	-	49	-	7	4	89
Zona3	39	30	14	46	24	63	111	327
Zona4	1	74	36	-	20	28	6	165
Totali	69	104	50	95	44	98	121	581

Successivamente con Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri del 28 aprile 2006, n° 3519 "Criteri generali per l'individuazione delle zone sismiche e per la formazione e l'aggiornamento degli elenchi delle medesime zone", sono state stabilite nuove direttive generali per la definizione delle zone sismiche e la mappa di pericolosità di riferimento, individuando i valori di accelerazione massima al suolo.



*Zone simiche del Veneto come da OPCM 3274/2003*

La Giunta Regionale con deliberazione n.71 del 22/01/2008, ha preso atto dei criteri suggeriti dall'Ordinanza sopra citata e ha stabilito che per la calcolazione di progetti da realizzare in ambito regionale vanno presi a riferimento i valori di accelerazione al suolo determinati con la citata mappa sismica, della quale di seguito si riporta lo stralcio relativo al territorio veneto.



*Pericolosità sismica del Veneto espressa in termini di accelerazione massima attesa del suolo con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni riferita a suolo di categoria A ( $V_{s30} > 800\text{ m/s}$ )*



## 4.1.2 IDROGEOLOGIA

La conoscenza della rete idrografica superficiale, delle falde acquifere sotterranee e dei loro regimi sono elementi essenziali per definire le correlazioni che si stabiliscono tra le attività di escavazione di materiali inerti e la tutela dei diversi corpi idrici.

Nel territorio della Regione Veneto troviamo i seguenti bacini: Tagliamento, Lemene, Livenza, Pianura tra Livenza e Piave, Piave, Sile, Bacino scolante nella Laguna di Venezia, Brenta–Bacchiglione-Fratta-Gorzone, Adige, Fissero-Tartaro-Canalbianco-Po di Levante, Po. Detti bacini sono inseriti in diverse zone territoriali omogenee, la fascia montana e collinare

- a) la fascia di ricarica degli acquiferi nell'area pedemontana (alta pianura);
- b) la fascia di pianura (media e bassa pianura)
- c) la fascia costiera.

La Pianura Veneta può essere suddivisa in un bacino occidentale ed uno orientale dalla presenza del complesso dei Monti Lessini, Monti Berici e Colli Euganei, nel quale il substrato roccioso viene a giorno riducendo a zero lo spessore delle alluvioni. Il sottosuolo della Pianura Veneta di ognuno dei due bacini può a sua volta essere suddiviso in zone che si succedono da monte verso valle: alta, media e bassa pianura.

### **Fascia montana e collinare**

La fascia montana e collinare è costituita dai rilievi dolomitici del Bellunese e dalle zone alpine e collinari. In quest'area hanno sede, su territori in gran parte veneti, i bacini del Piave, dell'Astico e de l'Agno, mentre entrano nel territorio regionale il Brenta e l'Adige. L'uscita da tale fascia coincide con la chiusura dei bacini montani. Le numerosissime opere di difesa idraulica, di sistemazione delle sponde e dei versanti, gli sbarramenti e le derivazioni ad uso idroelettrico condizionano notevolmente il regime idraulico dei corsi d'acqua. Gli acquiferi della zona di montagna, dello spessore di circa 3.500/4.000 m e una permeabilità per fratturazione e/o carsismo da media ad alta, sono limitati da affioramenti di calcari marnosi e di marne argillose.

Nell'area montana e collinare sono presenti cave per la coltivazione di pietre ornamentali (principalmente calcari da taglio e lucidabili), detriti, basalti, calcari per usi industriali (per cemento, calce, sottofondi, granulati, ecc.) impostate generalmente a mezza costa, dove questi materiali si presentano in condizioni di più facile sfruttabilità.

Materiali derivanti dalla coltivazione delle cave in rilievo vengono utilizzati anche per realizzazione di difese spondali dei corsi d'acqua e più in generale concorrono alla gestione delle criticità idrogeologiche dei medesimi.

### **Alta Pianura: fascia di ricarica degli acquiferi nell'area pedemontana**

L'area pedemontana è costituita dalle conoidi alluvionali depositate dai corsi d'acqua che escono dai bacini montani e trova il suo limite meridionale nella fascia delle risorgive. E' questa l'area che fornisce il massimo contributo all'alimentazione delle falde idriche sotterranee, in conseguenza dell'elevata permeabilità dei terreni che la costituiscono. In tali aree si osserva la presenza di importanti reti di distribuzione di acque irrigue che incidono sul regime della falda.

L'Alta Pianura (zona pedemontana) è caratterizzata da un materasso ghiaioso grossolano riconducibile alle attività dei fiumi principali (Piave, Brenta, Astico, Adige), nel quale ha sede un "acquifero freatico indifferenziato" utilizzato per scopi idropotabili ed industriali e reperibile a quote decrescenti dal piede dei monti verso sud, fino al suo affioramento nella fascia delle risorgive. La profondità della superficie freatica della falda libera dell'Alta Pianura è massima al limite settentrionale e decresce verso valle fino ad annullarsi in corrispondenza della fascia delle risorgive, ove si manifesta una sostanziale diminuzione della permeabilità del terreno per effetto della presenza di alluvioni a granulometria più fine. La fascia veneta delle risorgive va dal confine orientale di regione fino ai Colli Euganei dove si interrompe, per riprendere ad ovest del Guà e proseguire fino al Mincio.

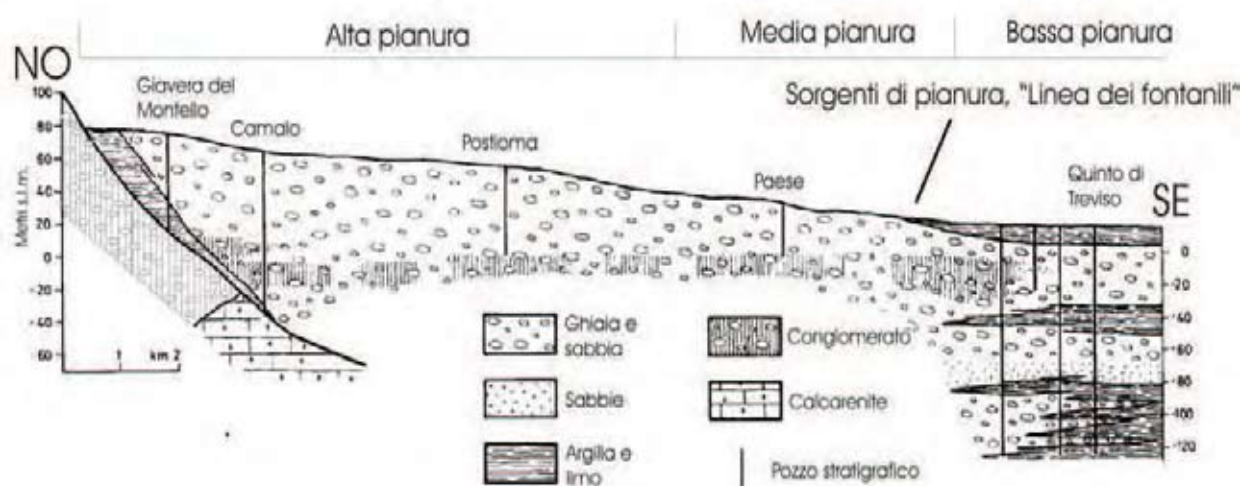
L'alta pianura è formata da una serie di conoidi alluvionali prevalentemente ghiaiosi, almeno nei primi 300 m di spessore, addentellati e parzialmente sovrapposti tra loro che si estendono verso Sud per una larghezza variabile da 5 a 15 km dalle Prealpi sino alla zona di Media Pianura. Entro questi materiali si

trovano percentuali di ghiaie dell'ordine del 10-30% e un'abbondante frazione di materiali più grossolani. In alcune aree si incontrano anche livelli ghiaiosi più o meno cementati.

Nell'alta pianura sono presenti le principali cave di sabbia e ghiaia ed alcune di esse interessano con le escavazioni la falda freatica dell'acquifero indifferenziato.

Inoltre nell'alta pianura a nord di Vicenza è presente il bacino estrattivo storico delle argille per laterizi che estrae i sedimenti argillosi superficiali senza intaccare le sottostanti ghiaie dove ha sede l'acquifero.

Parte delle opere di regimazione idraulica comportano estrazioni di materiali dagli alvei che concorrono nel mercato proprio dei materiali di cava. Tali interventi, pur immettendo materiali assimilabili ai materiali di cava, non appartengono al settore delle cave e esulano dalla relativa normativa.



*Sezione schematica della pianura veneta*

## Media e Bassa Pianura

La Media Pianura veneta è situata a S-SE dell'Alta Pianura e ha una larghezza variabile da 5 a 10 km. Il sottosuolo è caratterizzato da una serie di falde sovrapposte, di cui la prima è sostanzialmente libera mentre quelle più profonde, localizzate negli strati permeabili ghiaiosi e/o sabbiosi, intercalati a lenti argillose a bassissima permeabilità, sono in pressione. La Media Pianura è costituita da ghiaie e sabbie con digitazioni limose ed argillose le quali diventano sempre più frequenti da monte a valle. Nella sua porzione più meridionale si registra un progressivo e rapido esaurimento degli strati ghiaiosi a minor profondità che vengono sostituiti da materiali fini. Solo alcuni orizzonti ghiaiosi più profondi (oltre i 300 m) tendono a persistere anche nella Bassa Pianura. Nella porzione settentrionale della Media Pianura è presente una falda freatica superficiale, al di sotto della quale è possibile individuare una prima falda confinata o semi-confinata. Spostandosi verso Sud nella Media Pianura le falde sono confinate o semi-confinata.

La Bassa Pianura ha origine all'incirca dal limite inferiore della linea delle risorgive.

Anche nella Bassa Pianura esiste una falda freatica superficiale, di spessore più limitato e con maggiore discontinuità laterale, al di sotto della quale si trovano falde confinate sovrapposte. Sia la falda libera sia quelle confinate sono ospitate in acquiferi a granulometria sabbiosa. Il sottosuolo è costituito da un'alternanza di materiali a granulometria fine (limi, argille e frazioni intermedie) con sabbie a variabile percentuale di materiali più fini (sabbie limose, sabbie debolmente limose, limi sabbiosi, ecc.). Gli spessori dei materiali sciolti variano da un minimo di un centinaio di metri ad un massimo di oltre 3000 m.

In questa fascia sono presenti localizzate attività estrattive per la coltivazione di sabbie e ghiaie e di argille per laterizi. Quest'ultime nella zona più meridionale spesso interessano l'acquifero superficiale dando luogo alla formazione di laghetti che frequentemente vengono recuperati ad usi naturalistici o sportivi.

## Regime delle falde

Il regime delle falde è sostanzialmente uniforme su tutto il territorio, in particolare nell'alta pianura – zona di ricarica, ed è strettamente connesso al regime dei corsi d'acqua: ad ogni fase di piena o di magra fluviale corrisponde un'identica fase del regime della falda freatica sfasata di 20 –30 giorni.

Il regime delle falde con il susseguirsi di fasi di piena e di magra evidenzia oscillazioni potenziometriche molto variabili da zona a zona. Nella falda libera presente nell'Alta Pianura ad Est del complesso euganeo-berico-lessineo, le oscillazioni della falda freatica possono andare da valori inferiori al metro fino a valori massimi di oltre 15 m. Le oscillazioni diminuiscono mano a mano che ci si avvicina alla fascia delle risorgive. Le maggiori oscillazioni si rinvergono nelle vicinanze dei tratti disperdenti dei fiumi. Nel bacino occidentale le oscillazioni variano da un massimo di circa 6-8 m nella zona settentrionale dell'Alta Pianura fino a valori inferiori al metro nella zona meridionale.

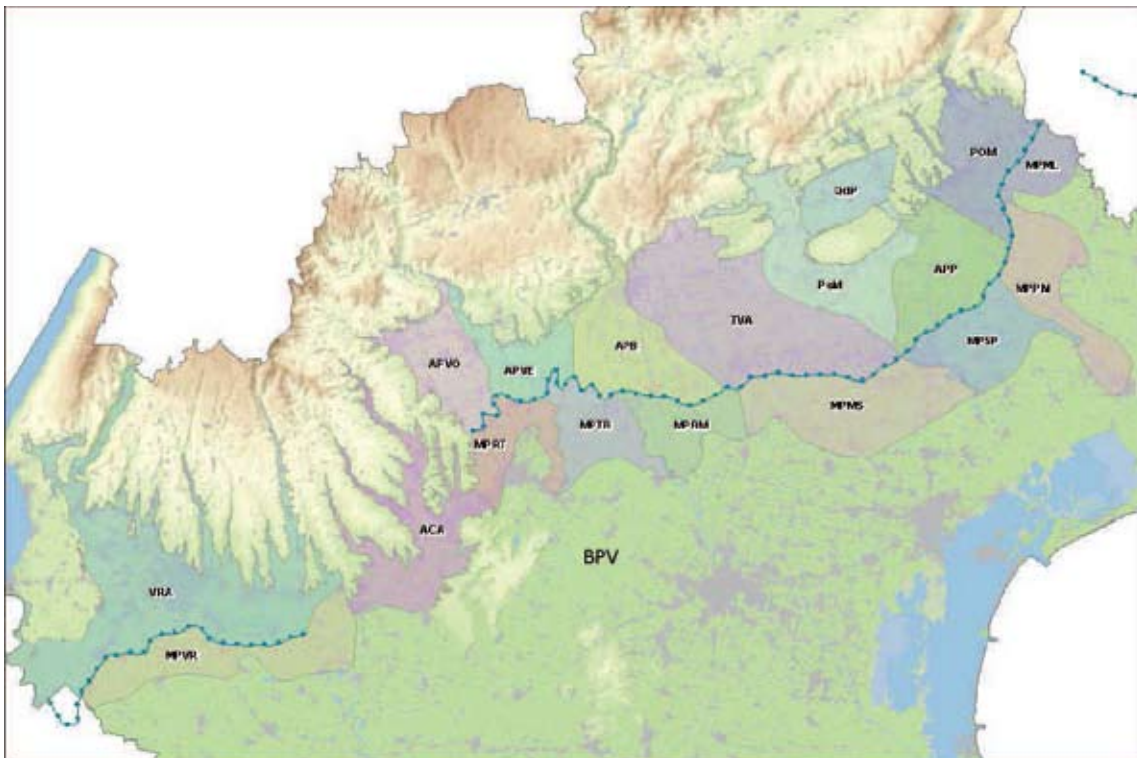
Le direzioni del movimento idrico sotterraneo sono tendenzialmente da NO a SE in tutta la Pianura Veneta. Esistono poi situazioni locali estremamente differenziate che possono modificare anche notevolmente la curvatura delle isofreatiche.

I gradienti idraulici della falda freatica di Alta Pianura variano da un minimo dello 0,1% ad un massimo del 0,5-0,6%. Tuttavia in situazioni idrogeologiche particolari, la pendenza della superficie freatica può assumere valori molto superiori.

Nella Media Pianura la pendenze delle superfici potenziometriche risultano generalmente inferiori rispetto ai gradienti presenti nella falda freatica dell'Alta Pianura. Le velocità di movimento delle acque sotterranee nella falda freatica dell'Alta Pianura sono molto variabili: da qualche metro al giorno fino a valori superiori a 20 m/g, misurati nella vicinanza della fascia delle risorgive in area trevigiana. Per le falde in pressione, le velocità sono ridotte (al massimo pochi centimetri al giorno) fino a raggiungere la “stagnazione” per certe falde molto profonde e non captate.

## Bacini idrogeologici della Pianura Veneta

E' stato possibile individuare nell'alta pianura una serie di assi di drenaggio (diretrici sotterranee determinate da paleovalvei o da forme sepolte, e tratti d'alveo drenanti la falda) ad andamento prevalentemente N-S, che delimitano porzioni di acquifero indifferenziato il più possibile omogeneo.



*Bacini idrogeologici della Pianura Veneta (Piano di tutela delle Acque, DCR n. 107 del 5/11/09)*

Per quanto riguarda la Media Pianura, il limite superiore delle risorgive delimita tale area dall'alta pianura, ed il limite tra acquiferi a componente prevalentemente ghiaiosa ed a cquiferi a componente prevalentemente sabbiosa è il passaggio con la bassa pianura. I limiti laterali tra bacini di media pianura confinanti sono coincidenti con i tratti drenanti dei corsi d'acqua.

Per la Bassa Pianura non sono finora disponibili i dati necessari all'individuazione dei bacini.

Sono stati così individuati 19 Bacini Idrogeologici di Pianura: 10 nell'Alta, 8 nella Media ed 1 nella Bassa.

L'Alta Pianura comprende i seguenti bacini idrogeologici: Alta Pianura Veronese (VRA), Alpone-Chiampo-Agno (ACA), Alta Pianura Vicentina Ovest (APVO), Alta Pianura Vicentina Est (APVE), Alta Pianura del Brenta (APB), Alta Pianura Trevigiana (TVA), Piave Sud Montello (PsM), Quartiere del Piave (QdP), Alta Pianura del Piave (APP), Piave Orientale e Monticano (POM).

La Media Pianura comprende i seguenti bacini idrogeologici: Media Pianura Veronese (MPVR), Media Pianura tra Retrone e Tesina (MPRT), Media Pianura tra Tesina e Brenta (MPTB), Media Pianura tra Brenta e Muson dei Sassi (MPBM), Media Pianura tra Muson dei Sassi e Sile (MPMS), Media Pianura tra Sile e Piave (MPSP), Media Pianura tra Piave e Monticano (MPPM), Media Pianura Monticano e Livenza (MPML).

La Bassa Pianura comprende il bacino idrogeologico Acquiferi profondi del sistema differenziato.

## **Bacini idrogeologici dell'area montana veneta**

Il territorio montano veneto geologicamente appartiene al settore Sudalpino Orientale, rappresentato da una fascia montana settentrionale di sovrascorrimenti e pieghe sudvergenti e da una fascia collinare. Le strutture e suddivisioni principali presentano direzione NE-SO. Vi sono poi altri elementi tettonici, ad ovest e a sud, allungati in senso NNE-SSO (Fascio Giudicariense) e NO-SE (Fascio Scledense). Tali differenziazioni consentono di suddividere il territorio montano veneto in 7 aree omogenee ("province idrogeologiche") per quanto riguarda la geologia e l'idrogeologia:

- Provincia di Basamento: interessa tre aree localizzate in Comelico, basso Agordino e Recoarese. Trattasi di affioramenti di rocce metamorfiche del basamento sudalpino.
- Provincia Dolomitica: è la parte più settentrionale del territorio regionale che include l'Agordino, l'Ampezzano e la quasi totalità di Cadore e Comelico.
- Provincia Prealpina: comprende i rilievi prealpini delle province di Vicenza, Treviso e Belluno. Le litologie prevalenti sono calcari fittamente stratificati.
- Provincia Baldo-Lessinea: comprende la zona del Monte Baldo e le parti occidentale e centrale dei Monti Lessini.
- Provincia Lessineo-Berico-Euganea: zona eterogenea, che ingloba aree peculiari.
- Provincia Pedemontana: zona collinare di transizione tra la Pianura e la Provincia Prealpina.
- Provincia Valliva: è costituita dagli ampi e potenti materiali detritici della valle del Piave tra Ponte nelle Alpi e Feltre e dell'Anfiteatro Morenico del Garda.

## **4.2 PRINCIPALI VINCOLI**

Le specifiche leggi di tutela delle varie componenti ambientali e paesaggistiche e gli strumenti di pianificazione territoriale hanno introdotto vincoli e limitazioni di uso del territorio che condizionano l'attività estrattiva fino a precluderne la localizzazione all'interno di determinate aree.

Il PRAC deve quindi individuare le aree a tutela assoluta (o non compatibili allo svolgimento di attività estrattiva) e aree a tutela condizionata (o a compatibilità condizionata). Le aree di tutela assoluta costituiscono zone di esclusione che devono essere sottratte dalla georisorsa teorica al fine della definizione delle georisorse potenziali. Nelle aree soggette a tutela condizionata, l'attività estrattiva è permessa con opportune misure di tutela e/o specifiche autorizzazioni, secondo le modalità previste dalla normativa di riferimento.

## 4.2.1 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE/AMBIENTALE

Il **Piano Regionale di Sviluppo - PRS** individua nel **Piano Territoriale Regionale di Coordinamento – PTRC** il “*supporto territoriale delle scelte e degli strumenti regionali di programmazione economica e sociale.*” Il PTRC in vigore dal 1992 ha di fatto regolamentato e indirizzato i vari livelli di pianificazione territoriale ed urbanistica.

A tale PTRC deve fare riferimento anche il PRAC nella definizione del quadro vincolistico e, di conseguenza, nei criteri di scelta per la determinazione delle georisorse potenziali e quindi nelle indicazioni a livello localizzativo degli ambiti estrattivi.

Il PTRC rappresenta, inoltre, il documento di riferimento per la tematica paesaggistica, stante quanto disposto dalla L. R. 10 agosto 2006 n. 18, che gli attribuisce valenza di “*piano urbanistico-territoriale con specifica considerazione dei valori paesaggistici*”, già attribuita dalla L. R. 11 marzo 1986 n. 9 e successivamente confermata dalla L. R. 23 aprile 2004 n. 11.

Tale attribuzione fa sì che nell'ambito del PTRC siano assunti e ottemperati gli adempimenti di pianificazione paesaggistica previsti dall'articolo 135 del D.Lgs 42/2004.

In particolare, il PTRC esclude l'attività estrattiva per i materiali di gruppo A, come definiti dalla L.R. 44/82, nei seguenti ambiti (art. 17):

- *le aree costiere soggette ad erosione;*
- *le aree interessate dal piano di utilizzazione della risorsa idrotermale euganea;*
- *gli ambiti naturalistici di livello regionale;*
- *le aree interessate dalla presenza di monumenti naturali botanici e geologici individuate ai sensi dell'art. 19 ultimo comma delle presenti norme;*
- *gli ambiti di interesse storico-culturale, connotati dalla presenza di centri storici, monumenti isolati, ambiti di interesse archeologico, aree interessate dalla centuriazione romana, come individuate nella Tav. 4 del PTRC, manufatti difensivi e siti fortificati, documenti della civiltà industriale, itinerari storici ed ambientali;*
- *parchi e riserve naturali.*

Il nuovo PTRC, adottato con D.G.R. 372 del 17.02.2009 e tuttora in regime di salvaguardia, per il sistema estrattivo stabilisce all'art. 15 del CAPO III:

“ *Risorse minerarie – cave e miniere:*

1. *La pianificazione regionale di settore e l'attività di ricerca e coltivazione delle risorse minerarie sono tese alla tutela, alla promozione e alla valorizzazione del patrimonio minerario, anche nei casi in cui esso è posto nella disponibilità del proprietario del suolo, in coerenza con le esigenze della programmazione economica e di tutela del territorio, dell'ambiente e del paesaggio, anche attraverso la realizzazione di opportune misure di mitigazione.*

2. *La ricomposizione dei siti estrattivi costituisce opportunità di valorizzazione e riuso del territorio sia a fini pianificatori che a fini agricoli, idraulici, ambientali, paesaggistici, turistico-ricreativi, culturali e di incentivazione della biodiversità.”*

Sono parte integrante del PTRC i **Piani d'Area**, strumenti di specificazione per ambiti determinati, che consentono di individuare opportune soluzioni per tutti quei contesti territoriali che richiedono specifici, articolati e multidisciplinari approcci alla pianificazione.

Questi Piani, taluni approvati in via definitiva, altri solo adottati, pongono vincoli di vario grado e tipo alle attività estrattive. Di seguito si elencano, per i singoli Piani, le principali norme che possono interessare le attività estrattive. Come si può vedere, si tratta di norme di vario tenore e formulazione, tese a regolamentare, limitare o addirittura vietare le attività estrattive.

BIOIS GARES	
Art. 11 – Aree di rilevante interesse paesistico-ambientale	E' vietata l'apertura di nuove cave e miniere a cielo aperto e la riapertura delle cave inattive da oltre un anno; sono comunque fatti salvi l'apertura e l'ampliamento di miniere già concessionate o di cave già autorizzate, alla data di adozione del presente piano. Per le icone di paesaggio di cui al punto 6) è vietata l'apertura di nuove cave e miniere a cielo aperto. Sono comunque fatti salvi l'apertura e l'ampliamento di miniere già concessionate o di cave già autorizzate, alla data di adozione del presente piano.

<b>MEDIO CORSO DEL PIAVE</b>	
Art. 4 - Ambiti ed elementi di interesse idrogeologico	Negli spazi intrarginali è vietata l'apertura di cave a cielo aperto, miniere; è fatto salvo quanto già autorizzato alla data di adozione del presente piano.
Art. 6 - Forme di origine antropica	Non è consentita l'apertura di cave e miniere a cielo aperto nelle seguenti aree: 1. aree di rilevante interesse naturalistico – ambientale, di cui all'art. 8 delle presenti norme; 2. iconemi di paesaggio, di cui all'art. 8 delle presenti norme; 3. aree di pertinenza dei complessi storico – monumentali già vincolate ai sensi del D.lgs 42/2004; 4. negli ambiti ed elementi ad elevata pericolosità idrogeologica, di cui all'art. 4 delle presenti norme. E' fatto salvo in ogni caso quanto già autorizzato alla data di adozione del presente piano.
Art. 8 - Ambiti di rilevante interesse paesistico – ambientale	Non è ammessa l'apertura di nuove cave; è fatto salvo in ogni caso quanto già autorizzato alla data di adozione del presente piano. La sistemazione finale deve comportare un miglioramento significativo dell'ambiente circostante.

<b>MONTI BERICI</b>	
Art. 13 - Miniera, cava a cielo aperto e cava in galleria	Non è consentita l'apertura di cave e miniere a cielo aperto nelle seguenti aree: 1. aree di rilevante interesse paesistico – ambientale, di cui all'art. 21 delle presenti norme; 2. icone di paesaggio e giardini tematici, di cui all'art. 22 delle presenti norme; 3. aree di pertinenza dei complessi storico – monumentali già vincolate ai sensi della ex Legge 1 giugno 1939, n. 1089; 4. aree soggette a frana, di cui all'art. 10 ad esclusione degli interventi necessari alla ricomposizione in seguito a fenomeni franosi. Sono fatte salve le attività estrattive in atto.
Art. 21 - Aree di rilevante interesse paesistico-ambientale	Nelle aree di cui al presente articolo è vietata l'apertura di nuove cave e miniere a cielo aperto e la riapertura delle cave e miniere inattive da oltre un anno, ad eccezione delle cave in sottoterraneo sfruttanti la pietra di Vicenza; sono fatte salve le attività estrattive in atto.
Art. 22 - Icone di paesaggio e giardini tematici	E' vietata l'apertura di nuove discariche, cave e miniere a cielo aperto. Sono fatte salve le attività estrattive in atto.
Art. 10 - Zone di Frana	Sono vietate aperture di cave a cielo aperto, miniere o altre forme di interventi di trasformazione del territorio, se non finalizzati alla sua ricomposizione a seguito di fenomeni franosi.
Art. 20 - Area naturalistico-archeologica dei Monti Berici	E' vietata l'apertura di nuove cave a cielo aperto e la riapertura di quelle abbandonate o dismesse.

<b>GARDA BALDO</b>	
Art. 5 - Ambiti ed elementi soggetti a fenomeni di instabilità	E' vietata l'apertura di cave a cielo aperto, miniere, discariche o altre forme di interventi di trasformazione del territorio; è fatto salvo quanto già autorizzato alla data di adozione del presente piano.
Art. 10 - Cava attiva e cava dismessa	Non è consentita l'apertura di cave nelle seguenti aree: a) ambiti di interesse storico - culturale, connotati dalla presenza di: siti archeologici, incisioni rupestri, ville e giardini di non comune bellezza, pievi, forti, manufatti di archeologia industriale, strade di epoca romana, itinerari montani e viabilità statale lombardo – veneta, corridoio delle linee ferroviarie, serraglio scaligero, come indicati nella tav. 3 del presente piano; b) parchi e riserve naturali; c) aree di rilevante interesse paesistico - ambientale come indicate nella tav. n. 3 del presente piano di area; d) iconemi di paesaggio come indicati nella tav. n. 4 del piano di area; e) ambiti floristici e faunistici di rilevante interesse come indicati nella tav. n. 5 del piano di area.
Art. 20 - Area di rilevante interesse paesistico – ambientale	E' vietata l'apertura di nuove cave e miniere a cielo aperto e la riapertura delle cave inattive da oltre un anno; sono comunque fatti salvi l'apertura e l'ampliamento di miniere già concessionate o di cave già autorizzate, alla data di adozione del presente piano di area.

Art. 21 - Iconema di paesaggio	E' vietata l'apertura di nuove discariche, cave e miniere a cielo aperto, fatto salvo il riutilizzo a di scarica della tipologia 2A. Sono comunque fatti salvi l'apertura e l'ampliamento di discariche, miniere già concessionate o di cave già autorizzate alla data di adozione del presente piano.
Art. 22 - Ambiti e segni naturali di elevata qualità ambientale	E' vietata l'apertura di nuove discariche, cave e miniere a cielo aperto. Sono comunque fatti salvi l'apertura e l'ampliamento di discariche, miniere già concessionate o di cave già autorizzate alla data di adozione del presente piano.
Art. 23 - Ambiti interessati dall'istituzione di Parchi e riserve	E' vietata l'apertura di nuove cave e la riapertura di quelle abbandonate o dismesse.
Art. 19 - Ambiti con presenza di rilevanti segni storico testimoniali	Sono vietati interventi tali da alterare la partitura paesaggistica degli ambiti di cui al 1° comma del presente articolo.
Art. 14 - Sito di interesse archeologico	E' fatto divieto di alterare e manomettere con scavi ed altro, i siti con presenza di interesse archeologico puntualmente individuati nella "Carta Archeologica del Veneto".
Art. 24 - Ambiti ed elementi di interesse naturalistico	Sono vietati gli interventi che possono compromettere in maniera irreversibile la naturalità degli ambiti di cui al presente articolo e delle specie di particolare pregio vegetale e animale.

SETTE COMUNI	
Art. 5 - Ambiti ed elementi a pericolosità idrogeologica	E' vietata l'apertura di cave a cielo aperto, miniere, discariche o altre forme di interventi di trasformazione del territorio; è fatto salvo quanto già autorizzato alla data di adozione del presente piano.
Art. 14 - Aree di rilevante interesse paesistico - ambientale	E' vietata l'apertura di nuove cave, discariche e miniere a cielo aperto e la riapertura delle cave inattive da oltre un anno; sono comunque fatti salvi l'apertura e l'ampliamento di miniere già concessionate o di cave già autorizzate, alla data di adozione del presente piano di area.
Art. 15 - Icone di paesaggio	E' vietata l'apertura di nuove discariche, cave e miniere a cielo aperto. Sono comunque fatti salvi l'apertura e l'ampliamento di discariche, miniere già concessionate o di cave già autorizzate alla data di adozione del presente piano.
Art. 28 - Parco delle contrade della civiltà dell'acqua della valle del Chiavone Bianco	E' vietata l'apertura di cave, miniere e discariche, e la riapertura di quelle inattive da oltre un anno, fatto salvo quanto già autorizzato alla data di adozione del presente piano.
Art. 30 - Val d'Assa	E' vietata l'apertura di nuove cave e la riapertura di quelle abbandonate e dismesse.
Art. 31 - Val Frenzela, Val Gadena e Calà del Sasso	E' vietata l'apertura di nuove cave e la riapertura di quelle abbandonate e dismesse.
Art. 32 - Parco letterario Tönle	E' vietata l'apertura di cave, miniere e discariche, e la riapertura di quelle inattive da oltre un anno, fatto salvo quanto già autorizzato alla data di adozione del presente piano.
Art. 33 - Le valli e i mulini della Covola di Campanella e Valpiana	E' vietata l'apertura di cave, miniere e discariche, e la riapertura di quelle inattive da oltre un anno, fatto salvo quanto già autorizzato alla data di adozione del presente piano.
Art. 34 - La valle delle contrade basse di Conca	E' vietata l'apertura di cave, miniere e discariche, e la riapertura di quelle inattive da oltre un anno, fatto salvo quanto già autorizzato alla data di adozione del presente piano.
Art. 37 - Parco rurale delle colline di Bassano e Marostica	E' vietata l'apertura di cave, miniere e discariche, e la riapertura di quelle inattive da oltre un anno.
Art. 7 - Forme ed elementi di interesse geologico	Negli ambiti interessati dagli elementi di cui al presente articolo sono vietati tutti gli interventi e le attività che possono causare distruzione o danneggiamento del bene.
Art. 11 - Ambiti degli ecosistemi	Sono vietati gli interventi che possono compromettere in maniera irreversibile la naturalità degli ambiti di cui al presente articolo e delle specie di particolare pregio vegetale e animale, in particolare delle eccezionalità floristiche e faunistiche indicate nella tav. 3.
Art. 19 - Terrazzamento	E' fatto divieto di manomettere, anche per finalità culturali, la pendenza dei suoli sui terrazzamenti.
Art. 23 - Sito di interesse archeologico	E' fatto divieto di alterare e manomettere con scavi ed altro i siti archeologici puntualmente individuati nella "Carta Archeologica del Veneto", di cui al primo comma del presente articolo.

Art. 24 - Strada romana	E' vietato ogni intervento che possa compromettere il valore storico-culturale nonché alterare il tracciato originario della strada romana.
Art. 25 - Elementi di interesse storico-testimoniale	E' fatto divieto di manomettere e/o compromettere il valore storico – testimoniale nonché di alterare la partitura tipologica e formale originaria dei beni indicati.
Art. 27 - Luoghi ed elementi della Grande Guerra	Sono vietate alterazioni o manomissioni dei beni di cui al presente articolo, come indicati dal piano di area.

<b>TONEZZA FIORENTINI</b>	
Art. 27 - Disposizioni comuni	È vietata l'apertura di nuove cave.

<b>QUADRANTE EUROPA</b>	
Art. 50 - Cave	Non è consentita l'apertura di cave per materiali del gruppo A di cui all'articolo 3 della legge regionale 7 settembre 1982, n. 44 nelle seguenti aree: a) ambiti di interesse storico-culturale, connotati dalla presenza di: centri storici, zone di interesse archeologico, forti storici, manufatti di archeologia industriale, manufatti di interesse storico, reti idrauliche storiche, come indicati e normati nel presente piano; b) parchi e riserve naturali; c) ambiti di interesse paesistico-ambientale come individuati nella tav. n. 3 del piano di area e normati all'articolo 61; d) aree di ricomposizione paesaggistica come individuate nella tav. n. 3 del piano di area e normate all'articolo 64; e) ambiti prioritari per la protezione del suolo come individuati nella tav. n. 2 del piano di area e normati all'articolo 51. E' fatto salvo in ogni caso quanto già autorizzato alla data di adozione del presente piano.
Art. 51 - Ambiti prioritari per la protezione del suolo	È vietata l'apertura di nuove cave; in ogni caso è fatto salvo quanto già autorizzato alla data di adozione del presente piano.
Art. 61 - Ambiti di interesse paesistico-ambientale	Non è ammessa l'apertura di nuove cave o discariche; è fatto salvo in ogni caso quanto già autorizzato alla data di adozione del presente piano.
Art. 64 - Aree di ricomposizione paesaggistica	Non è ammessa l'apertura di nuove cave; è fatto salvo in ogni caso quanto già autorizzato alla data di adozione del presente piano.
Art. 94 – Ambito per il Parco regionale del Tartaro e Tione	E' vietata l'apertura di nuove cave e la riapertura di quelle abbandonate o dismesse.

<b>VALLI GRANDI</b>	
Art. 5 - Ambiti ed elementi di fragilità di origine naturale	E' vietata l'apertura di cave a cielo aperto, miniere, discariche o altre forme di interventi di trasformazione del territorio; è fatto salvo quanto già autorizzato alla data di adozione del presente piano.
Art. 7 - Ambiti ed elementi di fragilità di origine antropica	Non è consentita la realizzazione di discariche, l'apertura di cave, l'ampliamento di quelle esistenti fatti salvi gli ampliamenti fisiologici di completamento, e non è consentita la riapertura di quelle abbandonate e dismesse.
Art. 10 - Ambiti per l'istituzione di Riserve archeologiche di interesse regionale	Per il "Castello del Tartaro": è vietata l'apertura di nuove cave e la riapertura di quelle abbandonate o dismesse per le "Valli Grandi Veronesi": è vietata l'apertura di nuove cave e la riapertura di quelle abbandonate o dismesse.
Art. 13 - Aree di rilevante interesse paesistico-ambientale	E' vietata l'apertura di nuove cave e la riapertura delle cave inattive da oltre un anno; sono comunque fatti salvi l'apertura e l'ampliamento di cave già autorizzate, alla data di adozione del presente piano di area.
Art. 14 - Icone di paesaggio	E' vietata l'apertura di nuove discariche e cave. Sono comunque fatti salvi l'apertura e l'ampliamento di discariche, miniere già concessionate o di cave già autorizzate alla data di adozione del presente piano.
Art. 15 - Ambito per il parco fluviale del Tione e del Tartaro	E' vietata l'apertura di nuove cave e la riapertura di quelle abbandonate o dismesse e, come individuato nello schema direttore 'Progetto isola della Scala', limitatamente al territorio compreso nel comune di Isola della Scala.



Art. 16 - Zone umide	E' vietata l'apertura di nuove cave e discariche. Sono comunque fatti salvi l'apertura e l'ampliamento di discariche o di cave già autorizzate alla data di adozione del presente piano. E' comunque consentita la coltivazione di cave di argilla che prevedono un ripristino di tipo naturalistico/ambientale o ad oasi di incentivazione della biodiversità, anche finalizzato ad attività ricreative e/o didattiche.
----------------------	--

<b>PREALPI VITTORIESI</b>	
Art. 4 - Ambiti ad elevata pericolosità idrogeologica	E' vietata l'apertura di cave a cielo aperto, miniere, discariche o altre forme di interventi di trasformazione del territorio; è fatto salvo quanto già autorizzato alla data di adozione del presente piano.
Art. 7 - Forme di origine antropica	Non è consentita la realizzazione di discariche, l'apertura di nuove cave o miniere a cielo aperto e la riapertura di quelle abbandonate e di smesse sull'intero territorio dei cinque Comuni della Valsana e nelle seguenti aree: 1. aree di rilevante interesse paesistico – ambientale, di cui all'art. 12 delle presenti norme; 2. icone di paesaggio e giardini tematici, di cui all'art. 13 delle presenti norme; 3. aree di pertinenza dei complessi storico – monumentali già vincolate ai sensi della ex Legge 1 giugno 1939, n. 1089; 4. aree soggette a frana, di cui all'art. 4 delle presenti norme. E' fatto salvo in ogni caso quanto già autorizzato alla data di adozione del presente piano, nonché la possibilità di apertura di modeste attività per l'estrazione delle quarziti e delle tradizionali pietre locali.
Art. 13 - Icone di paesaggio	E' vietata l'apertura di nuove discariche, cave e miniere a cielo aperto. Sono comunque fatti salvi l'apertura e l'ampliamento di discariche, miniere già concessionate o di cave già autorizzate alla data di adozione del presente piano.
Art. 28 - Percorso e strada degli antichi mestieri	E' vietata l'apertura di cave, miniere e discariche, e la riapertura di quelle inattive da oltre un anno, fatto salvo quanto già autorizzato alla data di adozione del presente piano.
Art. 10 - Ambiti ed elementi di interesse naturalistico	Sono vietati gli interventi che possono compromettere in maniera irreversibile la naturalità degli ambiti di cui al presente articolo e delle specie di particolare pregio vegetale e animale.
Art. 22 - Sito archeologico	E' fatto divieto di alterare e manomettere con scavi ed altro i siti archeologici puntualmente individuati nella "Carta Archeologica del Veneto".
Art. 23 - Elementi di interesse storico-testimoniale	E' fatto divieto di manomettere e/o compromettere il valore storico – testimoniale nonché di alterare la partitura tipologica e formale originaria dei beni indicati.
Art. 24 - Sentiero europeo 7	E' fatto divieto di manomettere gli elementi caratterizzanti il percorso.
Art. 27 - Percorso storico-testimoniale, natura, escursionistico	E' fatto divieto di manomettere gli elementi caratterizzanti le diverse tipologie di percorso.
Art. 30 - Itinerario della fede	Non sono ammessi gli interventi che possono compromettere il valore storico-testimoniale dei luoghi e dei beni caratterizzanti gli itinerari della fede, indicati dal presente piano.

<b>FONTANE BIANCHE</b>	
Art. 60 - Cave, discariche, liquami nell'area naturalistica delle Fontane Bianche	All'interno dell'area naturalistica delle Fontane Bianche è vietata l'apertura di cave e discariche.

<b>MONTELLO</b>	
Art. 6 - Aree ed elementi a rischio geologico	12. All'interno dell'ambito collinare del Montello è vietata l'apertura di nuove cave, la riapertura di quelle abbandonate o dismesse e l'ampliamento delle eventuali cave in atto, per le quali va verificata la compatibilità ambientale al fine di promuovere l'eventuale assunzione dei provvedimenti di revoca previsti dall'art. 31 della LR 44/1982.

<b>GRAPPA</b>	
Art. 17 - Attività estrattive	In tutto il territorio soggetto al presente Piano di Area non sono ammesse nuove attività estrattive né ampliamenti di quelle esistenti.

**Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale - PTCP** è lo strumento di pianificazione che *"delinea gli obiettivi e gli elementi fondamentali dell'assetto del territorio provinciale in coerenza con gli indirizzi per lo sviluppo socio-economico provinciale, con riguardo alle prevalenti vocazioni, alle sue*

caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche, paesaggistiche ed ambientali” (L.R. 11/2004).

Il PTCP, fra l'altro, individua e precisa i vincoli territoriali previsti da disposizioni di legge, compatibilmente con il PTRC. Pertanto ai PTCP si potrà fare riferimento per una più dettagliata perimetrazione delle aree e degli elementi soggetti a vincoli, rispetto al PTRC.

Anche i PTCP contengono norme e prescrizioni che pongono divieti o vincoli alle attività estrattive. Di seguito si elencano le norme dei PTCP che, appunto, influiscono sulle cave, evidenziando come nel periodo compreso tra la predisposizione del Documento Preliminare di Piano e questo Piano è stato adottato anche il PTCP della Provincia di Verona.

Anche in questo caso si tratta di norme di vario tenore e formulazione, tese a regolamentare, limitare o addirittura vietare le attività estrattive.

PADOVA	
Art. 13 – Carta delle Fragilità Geologiche e Idrogeologiche - 13.1 Area di ricarica degli acquiferi	Devono essere attentamente monitorate, per l'elevato rischio di inquinamento le attività di cava per l'interconnessione con le falde acquifere.
Art. 18 - Risorse naturali – C) Zone umide naturali	Sono vietati movimenti di terra e scavi.
Art.19 - Direttive per temi specifici e relazioni tematiche - Rete Natura 2000 – B paesaggio fluviale	Tutelare i fontanili con adeguate fasce di rispetto prevedendo nel contempo una strategia di controllo dell'attività estrattiva in tutta la zona delle risorgive.
Art. 24 – Paesaggi da rigenerare - A) Paesaggio dei prati stabili B) Paesaggio fluviale	Essendo il paesaggio dei prati stabili strettamente legato al mantenimento del fenomeno naturale delle risorgive, i Comuni, in sede di pianificazione intercomunale, dettano specifiche norme atte a tutelare i fontanili con adeguate fasce di rispetto, prevedendo nel contempo, una strategia di controllo dell'attività estrattiva in tutta la zona delle risorgive.

ROVIGO	
Prescrizioni per le dune fossili e le dune recenti ricadenti nei geositi di particolare valenza ambientale e naturalistica	Nei siti individuati dalla cartografia del P.T.C.P. come dune fossili e dune recenti, ricadenti nell'ambito dei geositi di particolare valenza ambientale e naturalistica è vietato qualsiasi intervento che comporti la trasformazione o la modifica del territorio.

TREVISO	
Articolo 32 – Direttive sulle compensazioni e mitigazioni ambientali	1. Con riferimento agli indicatori di sostenibilità individuati per ciascuna UDP ( <i>unità di paesaggio</i> ) e sulla base delle qualità presenti nell'UDP, lo strumento urbanistico comunale dovrà prevedere idonee procedure di verifica dell'equilibrio ecologico ambientale nel territorio di competenza, disponendo adeguati interventi di compensazione ambientale da realizzarsi in funzione dell'aggravio di carico ambientale determinato da: a) attività di estrazione di minerali non energetici (cave); 3. Costituiscono opere di compensazione ambientale: b) il recupero delle cave come bacini idrici ovvero di ricarica
Articolo 37 - Direttive per la tutela delle aree nucleo, aree di completamento delle aree nucleo, corridoi ecologici, stepping zone	Con riferimento alla specifica tutela delle aree nucleo (zone SIC-ZPS, IBA, biotopi, aree naturali protette) la realizzazione delle infrastrutture e degli impianti tecnici è subordinata a misure di mitigazione mirate alla ricostituzione della continuità della permeabilità biologica Con riferimento alle aree IBA, alle aree di completamento delle aree nucleo, ai corridoi ecologici ed al le stepping zone gli strumenti urbanistici comunali disciplinano le infrastrutture e gli impianti strettamente necessari allo svolgimento delle funzioni, usi, attività primarie.
Articolo 38 - Direttive per la tutela delle fasce tampone (buffer zone) e delle aree di potenziale completamento della rete ecologica	Possono venir opportunamente ammesse dallo strumento urbanistico comunale, compatibilmente con le previsioni del PTCP: a) attività di agricoltura non intensiva; b) attività agrituristiche; c) centri di didattica ambientale; d) attività ricreative e per il tempo libero a limitato impatto.

Articolo 39 - Prescrizioni di tutela per aree nucleo, aree di completamento delle aree nucleo, corridoi ecologici, stepping zone	<p>3. In dette aree sono ammessi solamente:</p> <p>a) riconnessione di parti discontinue della rete ecologica, con interventi di rivegetazione ovvero con opere infrastrutturali</p> <p>b) dotazione di idonei sistemi per l'attraversamento della fauna per le strade esistenti o di nuova realizzazione;</p> <p>c) riqualificazione degli ecosistemi esistenti in riferimento ai criteri di conservazione degli habitat;</p> <p>d) interventi forestali che prevedano la riconversione dei boschi cedui in fustaia e la progressiva sostituzione delle specie alloctone;</p> <p>e) interventi per il mantenimento dei pascoli e delle praterie naturali;</p> <p>f) realizzazione di interventi di ingegneria naturalistica finalizzati al miglioramento dell'assetto idrogeologico;</p> <p>g) realizzazione di siepi e fasce boscate.</p> <p>interventi di trasformazione nel territorio agricolo sono ammessi esclusivamente per usi agricoli confermati da programmi aziendali approvati e giudicati compatibili dalla valutazione di incidenza.</p>
Articolo 47 - Direttive generali per le risorse culturali archeologiche	<p>Con riferimento agli agri centuriati è disposta dagli strumenti urbanistici locali una disciplina mirata ad assicurare la tutela dei siti e volta in particolare a:</p> <p>d) garantire per i nuovi interventi infrastrutturali e insediativi, un coerente inserimento nell'orditura centuriale visibile o latente, anche mediante la definizione degli allineamenti preferenziali;</p> <p>e) mantenere la trama dell'appoderamento agrario originario.</p>

<b>VERONA</b>	
Art. 24 – Fascia di ricarica degli acquiferi	I Comuni, in sede di PRC, devono tutelare le cave esistenti nell'alta pianura al fine di utilizzarle come bacino artificiale per la ricarica degli acquiferi.
Art. 29 – Aree di cava attive ed estinte	<p>I Comuni in sede di PRC individuano le aree delle cave attive ed estinte e prevedono norme atte a:</p> <p>a. regolare la ricomposizione ambientale delle cave dismesse;</p> <p>b. salvaguardare l'ambiente agrario e urbanizzato circostante;</p> <p>c. pianificare in relazione alla situazione dei luoghi e dei flussi di traffico generati dall'attività, una viabilità a servizio degli impianti di cava indicativamente individuati con capacità estrattiva superiore al milione di metri cubi, se del caso, non interferente con quella esistente all'interno dei nuclei abitati.</p>
Art. 49 - Area nucleo, isola ad elevata naturalità e corridoio ecologico	I Comuni, in sede di PRC incentivano la riqualificazione delle cave dismesse ricorrendo alla creazione di biotopi artificiali, come zone umide, anche rinaturalizzando la morfologia delle sponde e l'assetto complessivo degli spazi di cava.

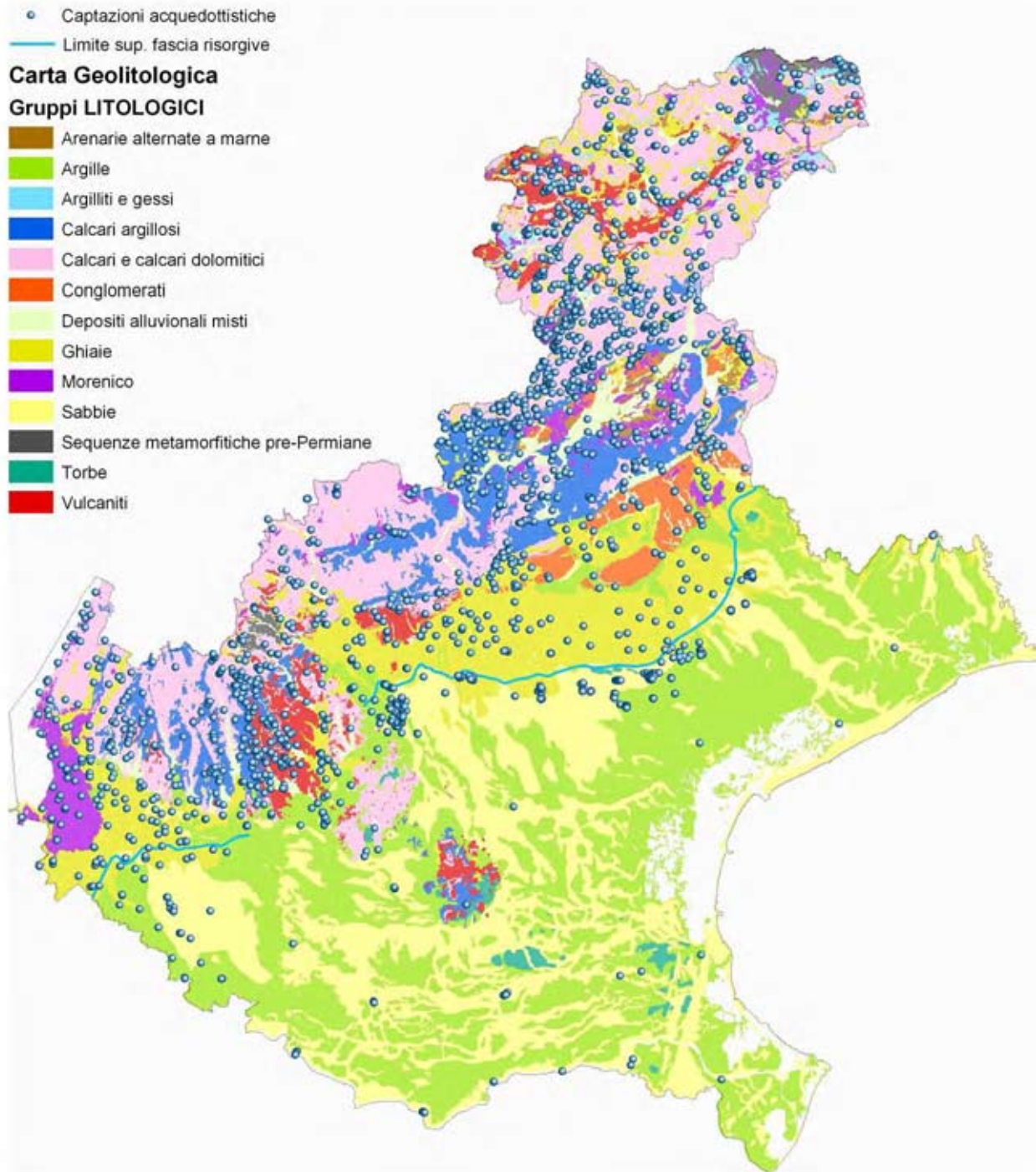
<b>VICENZA</b>	
Art. 25 - Aree di agricoltura mista a naturalità diffusa	I Comuni, in sede di PRC, individuano azioni volte a: limitare le sistemazioni agrarie che comportino rimodellazioni del terreno dalle quali risulti sensibilmente alterato il carattere identitario dei luoghi.
Art. 26 – Aree ad elevata utilizzazione agricola (terre fertili)	I Comuni, in sede di PRC, individuano azioni volte a: limitare l'inserimento di attività in contrasto con gli obiettivi di conservazione delle attività agricole e del paesaggio agrario.
Art. 36 - Risorgive	Nell'area occupata dalla risorgiva (risorgenza e ripe), è vietato qualsiasi intervento che alteri lo stato dei luoghi prescrizioni per la fascia di protezione primaria: non sono comunque ammessi i seguenti interventi: apertura di cave che possono essere in connessione con la falda.
Art. 45 – Le ville venete di interesse provinciale	Va evitata l'apertura di nuove cave e miniere a cielo aperto e l'ampliamento di quelle esistenti, e altri usi del territorio che vadano a modificare in modo permanente la morfologia del suolo.
Art. 46 – Le ville venete di particolare interesse provinciale	Non è ammessa l'apertura di nuove cave e miniere a cielo aperto e l'ampliamento di quelle esistenti, e altri usi del territorio che vadano a modificare in modo permanente la morfologia del suolo.
Art. 35 - Risorse naturali	<p>Ambiti naturalistici di livello regionale :</p> <p>Le azioni sono volte:</p> <p>a. alla tutela della risorsa idrica, promuovendo la creazione di boschetti;</p> <p>b. all'inserimento di siepi e fasce tampone nei bacini imbriferi e nelle aree di ricarica delle falde;</p> <p>c. alla tutela e valorizzazione e controllo spaziale delle formazioni vegetali esistenti, per un aumento della biodiversità;</p> <p>d. alla creazione di percorsi ed itinerari naturalistici e storico culturali per il tempo libero.</p>

VENEZIA	
Art. 16 - Rischio da mareggiate e difesa della costa	Non sono consentiti abbassamenti permanenti del piano campagna mediante asporto a fini commerciali dei terreni (sabbie, argille e torbe) nelle porzioni di territorio poste a quota inferiore a + 2,00 m s.l.m.
Art. 21 - Aree di tutela paesaggistica di interesse regionale e competenza provinciale - Medio Corso del Piave	Fino all'adeguamento al PTCP dei PAT/PATI, sono ammesse esclusivamente: la realizzazione delle opere connesse alle infrastrutture ed attrezzature di pubblico interesse; - il mantenimento, la ristrutturazione e la rilocalizzazione di capanni ed altre attrezzature per la pesca; - la realizzazione di interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e risanamento conservativo, dei manufatti edilizi isolati aventi interesse storico-architettonico; - l'effettuazione di opere idrauliche.
Art. 24 - Altre aree di interesse ambientale	Fino all'adeguamento al PTCP dei PAT/PATI gli interventi ammessi su dette componenti naturali e in una fascia di 50 metri dagli stessi sono limitati a quelli di manutenzione ordinaria e straordinaria e a quelli eventualmente necessari per ragioni di pubblico interesse o di somma urgenza.
Art. 26 - Zone umide	In dette aree in applicazione dell'art. 21 del P.T.R.C. sono vietati: - le attività o gli interventi che possano provocare distruzione, danneggiamento, compromissione o modificazione della consistenza e dello stato dei luoghi; - i movimenti di terra e gli scavi.
Art. 42 - Beni culturali e beni di rilevanza archeologica - A) Beni culturali	Fino alla definizione del perimetro del contesto figurativo da parte del PAT/PATI, all'interno di una fascia compresa entro 200 m dal complesso di interesse provinciale sono ammesse esclusivamente: - la realizzazione delle opere connesse alle infrastrutture ed attrezzature di pubblico interesse progettate in modo da non alterare la percezione unitaria del complesso di beni, e da non compromettere l'integrità e le relazioni con l'intorno; - la realizzazione di interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria degli edifici esistenti; - la realizzazione di interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, nonché di restauro e di risanamento conservativo, dei manufatti edilizi aventi interesse storico-architettonico o di pregio storico-culturale e testimoniale, che siano definiti ammissibili dagli strumenti urbanistici comunali.

Il **Piano di Tutela delle Acque - PTA**, approvato con D.C.R. n. 107 del 05.11.2009, costituisce uno specifico piano di settore in materia di tutela e gestione delle acque, ai sensi dell'art. 121 del D.Lgs. 152/2006.

Il PTA è lo strumento di pianificazione a scala di bacino idrografico, in cui è definito l'insieme delle misure necessarie alla prevenzione ed alla riduzione dell'inquinamento e al miglioramento dello stato delle acque. Il Piano definisce quindi gli interventi di protezione e risanamento dei corpi idrici e superficiali e l'uso sostenibile dell'acqua.

In particolare l'art. 15 delle NTA impone dei vincoli all'attività estrattiva, fino all'approvazione del PRAC. In particolare il comma 6 prescrive: *"Per le acque sotterranee sono definite zone di protezione le aree di ricarica del sistema idrogeologico di pianura che fanno parte dei territori dei comuni di cui alle Tabelle 3.21, 3.22, 3.23, 3.24 e 3.25 del paragrafo 3.6.3 degli "Indirizzi di Piano". All'interno di tali aree, fino all'approvazione del Piano regionale dell'attività di cava di cui all'articolo 4 della legge regionale 7 settembre 1982, n. 44 "Norme per la disciplina dell'attività di cava" e successive modificazioni, è vietata l'apertura di nuove cave in contatto diretto con la falda. Sono consentite le attività estrattive previste dal PRAC adottato per gli ambiti caratterizzati da falda già a giorno"*.



*Ubicazione delle principali captazioni ad uso acquedottistico*

Sussiste, inoltre, il vincolo assoluto assegnato alla zona di rispetto delle opere di captazione delle acque sotterranee o di derivazione di acque superficiali (artt. 15 e 16) . La lettera f) del comma 1 dell'art.16 vieta, nelle zone di rispetto, l'apertura di nuove cave e/o ampliamento di cave esistenti che possono essere in contatto diretto con la falda alimentatrice del pozzo ad uso acquedottistico; la zona di rispetto, in tale ipotesi, è aumentata a 500 metri di raggio dal punto di captazione di acque sotterranee.

Il **Piano stralcio di Assetto Idrogeologico – PAI**, predisposto dalla competente Autorità di Bacino, classifica i territori in funzione delle condizioni di pericolosità e rischio idraulico e geologico, definisce gli interventi ammissibili e le misure di tutela. L'attività estrattiva nelle aree classificate a pericolosità media, elevata o molto elevata è condizionata a verifica di compatibilità.

Si deve considerare, inoltre, come le attività estrattive possano costituire un'opportunità nei confronti tanto del Piano di Tutela delle Acque quanto del Piano di Assetto Idrogeologico in quanto gli ex siti di cava possono essere utilizzati quali bacini di accumulo della risorsa ovvero quale area di laminazione delle piene.

In tal senso queste due soluzioni tecniche costituiscono possibili criteri di ricomposizione dei siti di cava una volta esaurito il giacimento.

## 4.2.2 VINCOLI DERIVANTI DA SPECIFICHE NORMATIVE

Si riporta un elenco dei vincoli ostativi o condizionanti l'attività estrattiva, in parte già recepiti e ricompresi nella pianificazione territoriale/ambientale, con la specifica norma di riferimento.

- Rete Natura 2000: Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS): Direttiva 92/43/CEE "Habitat" e Direttiva 79/409/CEE "Uccelli" (sostituita dalla Direttiva 2009/147/CE); D.P.R. 357/1997 e s.m.i.; Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 17 ottobre 2007 "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS)" modificato dal Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 22 gennaio 2009.
- Aree naturali protette: L. 394/1991; D.P.R. 448/1976; L. 1097/1971; L.R. 40/1984.
- Beni culturali e paesaggistici ai sensi del D. Lgs 42/2004, artt. 10, 134, 136, 142.
- Sito Patrimonio UNESCO.
- Aree a vincolo idrogeologico: R.D.L. 3267/1923, L.R. 52/1978.
- Tutela delle acque: D. Lgs 152/2006.

Al riguardo dei siti della Rete Natura 2000 appare utile precisare che le Zone di Protezione Speciale (ZPS) della Rete Natura 2000 (Direttiva 92/43/CEE "Habitat" e Direttiva 79/409/CEE "Uccelli" (sostituita dalla Direttiva 2009/147/CE); D.P.R. 357/1997 e s.m.i.) costituiscono vincolo assoluto nei confronti delle cave di qualsiasi materiale ai sensi dell'art. 5) lettera n) del D.M. 17 ottobre 2007.

Viceversa, i Siti di Importanza Comunitaria (SIC) non costituiscono vincolo assoluto preordinato, ma ogni intervento deve essere sottoposto alla procedura di Valutazione di incidenza ambientale (Vinca) al fine di verificare l'eventualità che lo stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri, possa determinare incidenze significative negative sui siti della rete Natura 2000, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi.

All'interno della procedura possono inoltre essere valutate tutte le eventuali soluzioni **alternative** di progetto e le misure di **mitigazione** atte a prevenire o ridurre le incidenze.

Nella Regione del Veneto, attualmente, ci sono complessivamente 130 siti di rete Natura 2000, con 67 ZPS e 104 SIC variamente sovrapposti. La superficie complessiva è pari a 417.953 ettari con l'estensione delle ZPS pari a 359.883 ettari e quella dei SIC a 373.160 ettari.

## 4.3 QUADRO DELLO STATO DI FATTO

### 4.3.1 L'EVOLUZIONE DEL SETTORE ESTRATTIVO

L'attività estrattiva di cava rappresenta, a livello locale, un'importante realtà industriale produttiva che spesso fornisce impiego non solo diretto (tecnico, amministrativo ed operativo, etc.) ma anche indotto (trasporti, approvvigionamenti, manutenzioni, etc.).

Inoltre parte dei materiali estratti dalle cave, costituisce la materia prima indispensabile per la realizzazione di opere pubbliche e private, ma anche per la costruzione di infrastrutture di interesse regionale e nazionale.

Tale attività è quindi portatrice di un interesse pubblico, non solo in termini economici e di occupazione, ma anche perché direttamente funzionale all'attuazione delle scelte effettuate dall'amministrazione nell'interesse della collettività.

Le tipologie di materiali estratti nel territorio Veneto soddisfano le molteplici richieste di materia prima sia locale che nazionale nonché, per talune tipologie litoidi, finanche internazionali. Sono estratti materiali inerti per il confezionamento di calcestruzzo e la realizzazione di sottofondi stradali (sabbia e ghiaia, detrito, calcari per cemento e calce), argille per la produzione di laterizi, pietre da taglio o lucidabili quali materiali ornamentali per l'edilizia ed ancora basalto per la realizzazione e manutenzione di massicciate ferroviarie e di asfalti fonoassorbenti e drenanti, calcari per industria e per granulati che trovano utilizzo nei più svariati campi, da quello farmaceutico/cosmetico a quello della produzione di alcuni tipi di gomma, dai mangimifici ai colorifici, alla realizzazione di pannelli per prefabbricati e così di seguito, nonché altre tipologie di materiali particolari quali la trachite ed il marmorino.

Nei paragrafi che seguono sono analizzati lo stato di fatto riferito all'ultimo anno del quale si dispongono dati (anno 2011) e l'andamento "evolutivo" dell'attività estrattiva a partire dall'anno 1990, primo anno utile i cui dati statistici disponibili possiedono una certa attendibilità, per ciascuna categoria di materiale, inserita nel contesto sia a livello regionale che per ciascuna delle 7 Province del Veneto.

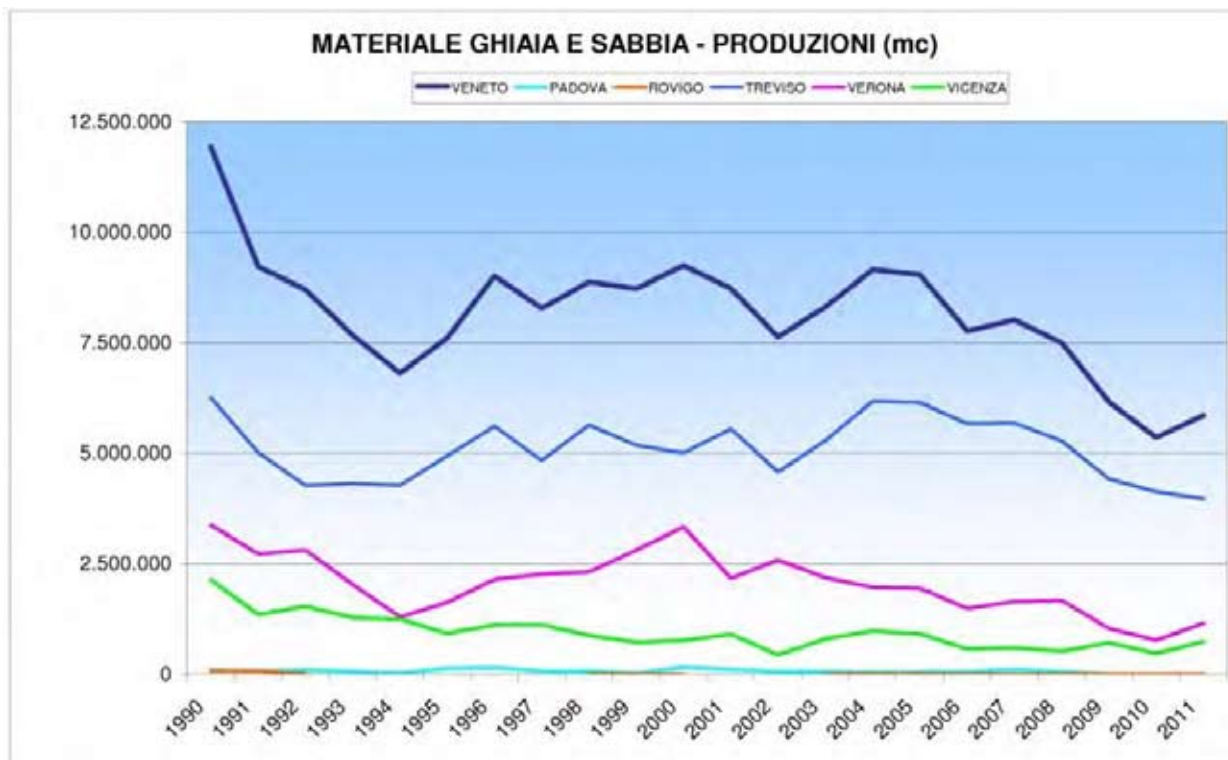
Va peraltro precisato che i dati statistici vengono annualmente forniti dalle singole ditte tramite la compilazione di schede preordinate ed hanno, come suggerisce la denominazione stessa, un puro scopo statistico, ciò comportando la possibilità che si verifichino alcune imprecisioni di natura puntuale che non ne pregiudicano l'impianto complessivo. Le maggiori di queste imprecisioni sono state evidenziate con tratteggio nei grafici che seguono, utilizzati per illustrare l'andamento nel tempo dei principali parametri che caratterizzano il settore.

#### 4.3.2 SABBIE E GHIAIE

Per quanto concerne uno dei materiali strategici estratti sul territorio regionale, ossia quello identificato con la denominazione di sabbia e ghiaia, l'andamento dei quantitativi di materiale estratto è stato di decremento a partire dal 1990 (quasi 12.000.000 mc/anno) al 1994 (poco più di 6.800.000 mc/anno) per poi incrementare nel biennio successivo fino a 9.000.000 di mc/anno. Nel lungo periodo che intercorre tra il 1997 ed il 2007 si registra una produzione sostanzialmente costante che si attesta su un valore medio di circa 8.500.000 mc/anno. Il quinquennio che va dal 2008 al 2011 è contrassegnato da un trend discendente che ha visto una contrazione progressiva del volume di materiale sabbioso-ghiaioso estratto da un quantitativo di poco inferiore ai 7.500.000 metri cubi/anno ai circa 5.400.000 metri cubi/anno del 2010, per segnare un lieve incremento nell'ultimo anno nel quale l'estrazione complessiva è stata di circa 5.850.000 mc. Tale andamento generale è un segno evidente e tangibile della ripercussione negativa della crisi globale del mercato anche sull'attività estrattiva.

Commentando i dati relativi alla medesima produttività, ma scomponendoli per le diverse Province, si deve innanzitutto specificare che quelle dove l'escavazione di sabbia e ghiaia riveste un'importanza significativa sono senza dubbio Verona, Vicenza e Treviso mentre è sostanzialmente trascurabile in Provincia di Padova e soprattutto di Rovigo. Non vi sono cave in atto nelle due rimanenti Province di Belluno e Venezia.

In Provincia di Vicenza il trend produttivo è stato piuttosto altalenante: di decrescita sostanziale dal 1990 (oltre 2.100.000 mc/anno estratti) al 2002 (circa 430.000 mc/anno), ad eccezione dell'exploit del 2001 con oltre 900.000 mc/anno prodotti. Nuovo incremento produttivo nel biennio 2003-2004 (fino a 975.000 mc/anno) e poi ancora contrazione fino al 2008 (poco più di 510.000 mc/anno). L'ultimo triennio, seppure non lineare, registra una ripresa della produzione che nel 2011 è stata di poco sotto i 740.000 mc/anno.



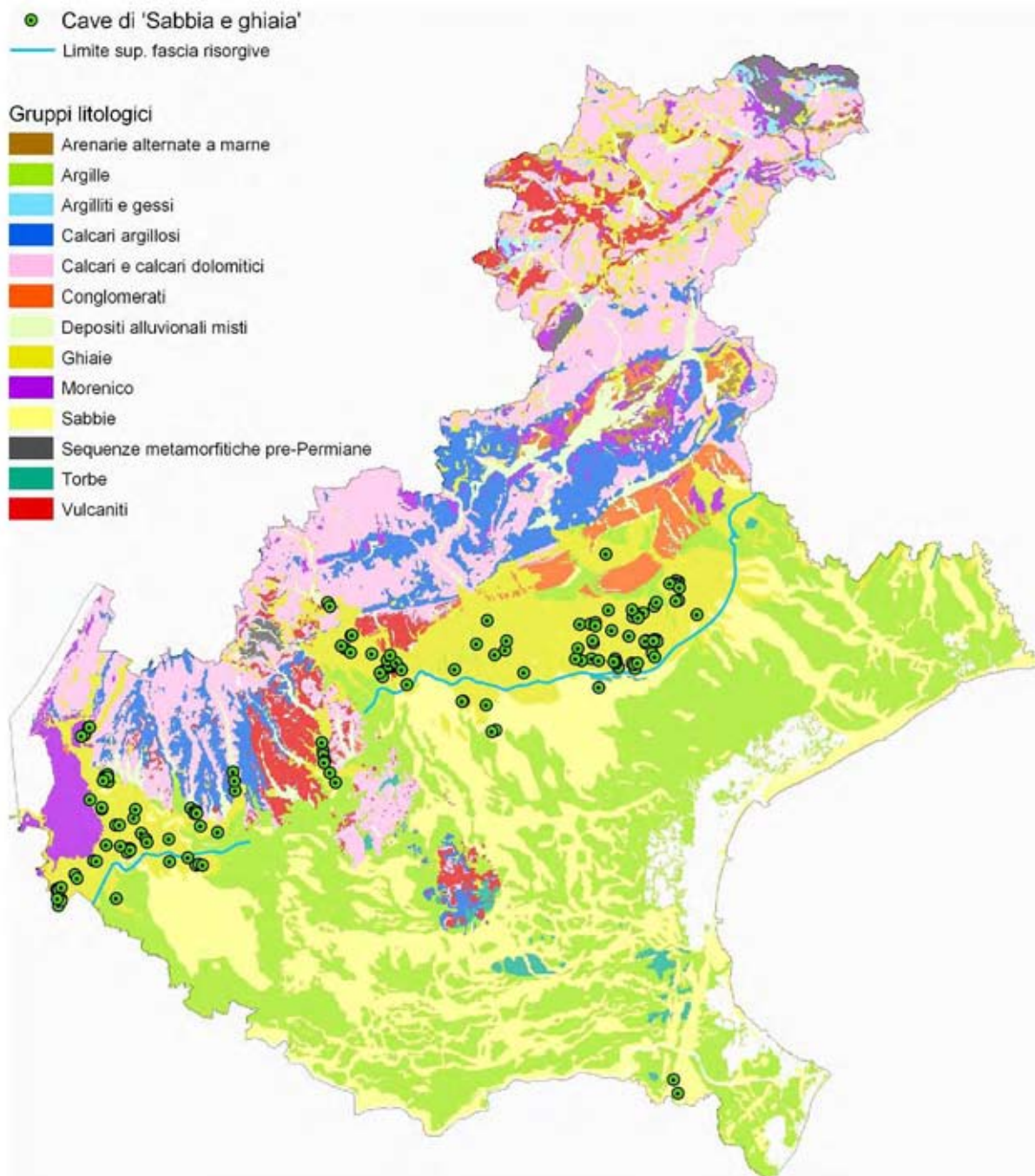
In Provincia di Verona il trend in decremento produttivo dei primi sei anni, dal 1990 al 1995, nei quali si passa da quasi 3.400.000 mc/anno a poco più di 1.600.000 mc/anno, è seguito da un quinquennio di crescita della produzione che culmina negli oltre 3.300.000 mc/anno estratti nel 2000. Successivamente, l'andamento della produzione riprende la sua progressiva discesa che si arresta nel 2010 con circa 760.000 mc/anno estratti. Il 2010 segna invece una ripresa della produzione di sabbia e ghiaia in Provincia di Verona attestandosi sul valore di 1.150.000 mc/anno.

In Provincia di Treviso, nel 1990 sono stati prodotti circa 6.250.000 mc di sabbia e ghiaia, quantitativo destinato a ridursi negli anni seguenti fino ai quasi 4.300.000 mc estratti nel 1994. Dal 1995 al 2003 la produzione di sabbia e ghiaia si stabilizza ad un valore medio di circa 5.000.000 di mc/anno (con scarti annuali massimi di circa 500.000 mc) per incrementare nuovamente nel biennio 2004-2005 ad oltre 6.100.000 mc/anno. Riprende successivamente l'andamento in decisa flessione, che nel 2011 fa registrare un quantitativo di materiale estratto di poco inferiore ai 4.000.000 di mc/anno.

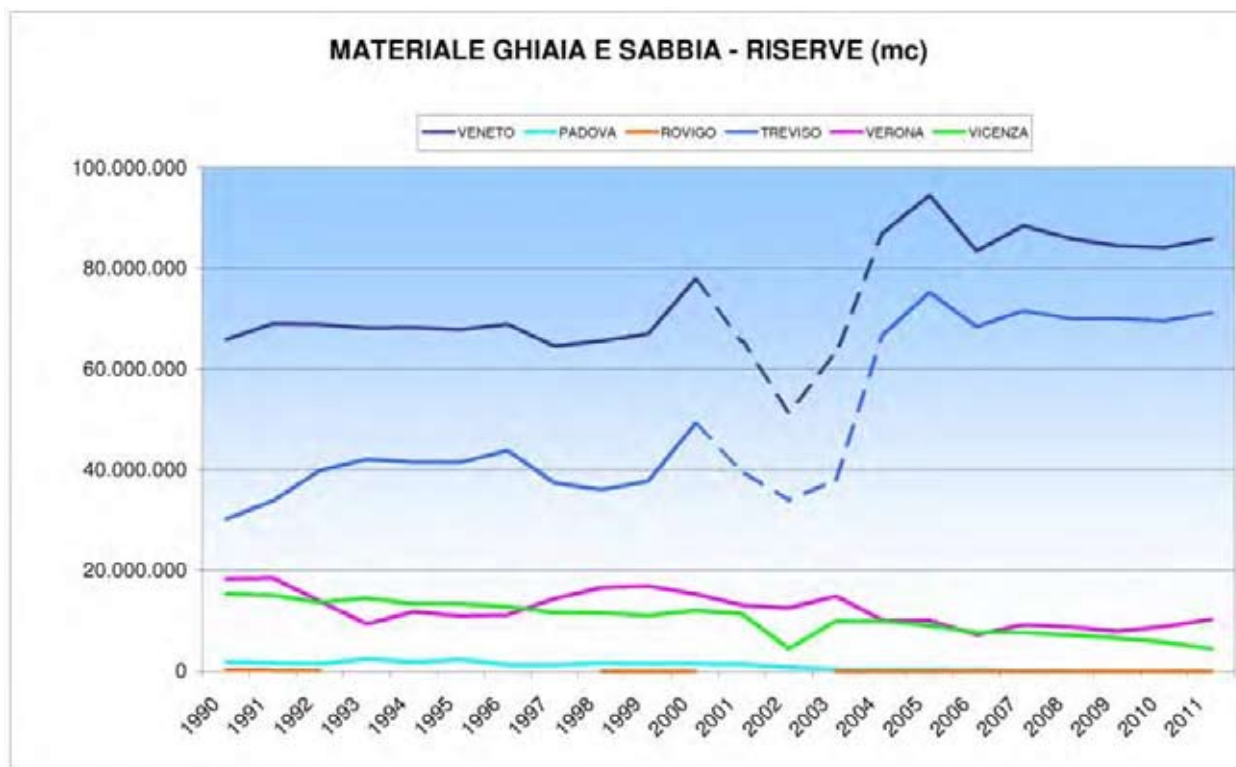
Per la Provincia di Padova l'andamento produttivo è sostanzialmente trascurabile e decisamente incostante, con variazioni sensibili nel corso del tempo: si può evidenziare che nell'ultimo triennio (2009-2011) la produzione si è azzerata. Per la Provincia di Rovigo i quantitativi prodotti riguardano esclusivamente il materiale sabbia e solo il primo biennio degli anni '90: per tutto il resto del periodo preso in considerazione, l'estrazione è stata nulla.

Le volumetrie di sabbia e ghiaia disponibili, autorizzate ed ancora a giacimento a livello Regionale, evidenziano sul lungo periodo un sostanziale incremento. Dal 1990, con riserve di poco inferiori a 66.000.000 mc, si registra nei sei anni seguenti una certa stabilità nei volumi a giacimento con medie di circa 68.500.000 mc. Nel triennio 1997-1999 tale valore medio scende a 66.000.000 mc per reincrementarsi notevolmente l'anno seguente (oltre 77.700.000 mc) e contrarsi nuovamente fino al 2003 (circa 63.000.000 mc). Nel biennio successivo si riscontra una nuova crescita delle riserve che raggiungono nel 2005 i 94.500.000 mc, per poi diminuire l'anno seguente di circa 10.000.000 di metri cubi. Nel 2007 si ritorna al valore del 2004 (88.500.000 mc) che poi si stabilizza definitivamente sugli 85.000.000 mc fino al 2011.





A livello provinciale, le riserve di Vicenza manifestano una stabilità generale nel primo biennio degli anni '90 su valori di 15.000.000 mc, nel quadriennio successivo in media di 13.500.000 mc e tra gli anni che vanno dal 1996 al 2001 su volumi medi pari a circa 11.500.000 mc. Il 2004 denuncia una forte diminuzione delle riserve di sabbia e ghiaia che ammontano a 4.400.000 mc per reincrementarsi l'anno successivo su valori di poco superiori a 9.900.000 mc. Da questo momento in poi, il decremento è progressivo e costante, tant'è che nel 2011 le riserve ammontano a poco meno di 4.400.000 mc, come nel 2002.



In Provincia di Verona, dopo un biennio iniziale nel quale le riserve ammontano a circa 18.000.000 mc, si assiste ad un calo che due anni dopo le riduce a 9.300.000 mc. Alla nuova stabilità nel triennio 1994-1996 su valori medi di poco superiori agli 11.000.000 mc, segue un incremento nel triennio successivo (oltre 16.800.000 mc nel 1999). Nel lungo periodo che porta al 2009, la decrescita del quantitativo di sabbia e ghiaia a giacimento è pressoché costante (eccezion fatta per il 2003 con 14.800.000 mc di riserva, in controtendenza con le annate precedente e successiva) fino a risultare pari a circa 7.900.000 mc. L'ultimo biennio evidenzia una nuova crescita che porta il quantitativo di materiale estraibile ancora disponibile a quasi 10.300.000 mc.

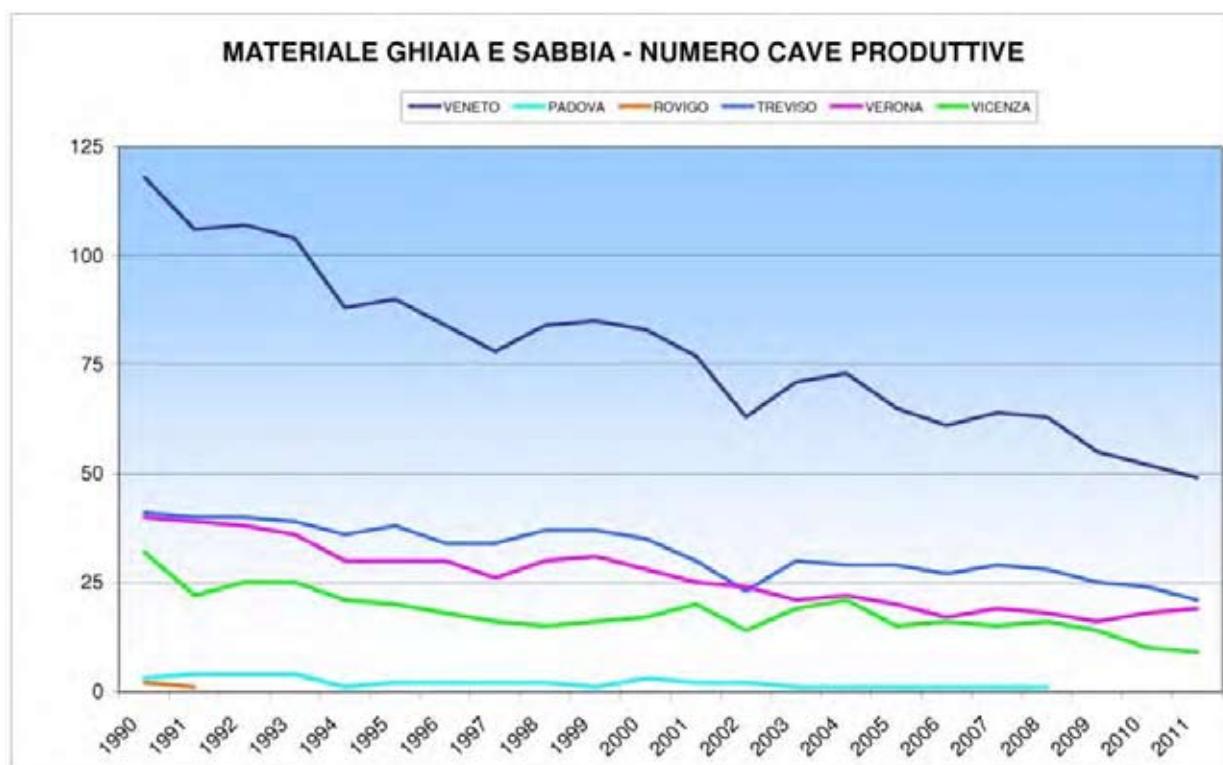
In Provincia di Treviso i primi quattro anni (1990-1993) segnalano un deciso aumento delle riserve di sabbia e ghiaia che passano da 30.100.000 mc a 42.000.000, nel triennio seguente si stabilizzano su tale valore (picco nel 1996 con 43.800.000 mc), per poi decrescere nei tre anni successivi mantenendosi mediamente sui 37.000.000 mc. Nuovo incremento nel 2000 (49.000.000 mc) e contrazione fino al 2002 (33.800.000 mc) per ritornare a 38.000.000 mc l'anno seguente. Decisa la crescita delle riserve nel 2004 e soprattutto nel 2005 (75.200.000 mc) che poi però calano l'anno successivo a 68.400.000 mc: dal 2007 al 2011 i quantitativi di materiale estraibile della provincia di Treviso si mantengono su un valore medio di 70.000.000 mc, pur con scostamenti annuali anche di 1.000.000 mc.

Anche i volumi a giacimento della Provincia di Padova manifestano un ordine di grandezza decisamente modesto rispetto a quello delle Province finora analizzate ed un andamento altrettanto altalenante. Infine la Provincia di Rovigo, le cui riserve che interessano il solo materiale sabbia, si esauriscono rapidamente, tant'è che già dal 1993 risultano nulle.

L'andamento del numero complessivo di cave in atto (quindi non estinte) nella Regione indica, nel lungo periodo, un trend in netta diminuzione: dalle 118 unità attive nel 1990 si passa alle 49 cave produttive del 2011 pur con temporanee interruzioni in cui si è riscontrato un incremento delle cave produttive rispetto all'anno precedente, mai però superiore alle 8 unità.

Analizzando i dati delle singole Province, il ragionamento fatto a livello regionale si adatta perfettamente alla situazione della Provincia di Vicenza che è passata dalle 32 unità produttive del 1990 alle 9 cave attive del 2011. Anche qui vi sono state annate di incremento del numero di cave produttive ma gli eventi sono stati sporadici e con differenze rispetto all'anno precedente non superiori a 5 unità. Stesso discorso si può fare per la provincia di Verona (40 cave produttive nel 1990, 19 nel 2011) e scarti di incremento sporadico inferiori alle 4 unità e per la Provincia di Treviso (41 unità in estrazione nel 1990 e 21 nel 2011) con variazioni in positivo limitate temporalmente e non superiori a 7 unità. La Provincia di Padova invece manifesta un andamento più altalenante, con numeri, decisamente inferiori a quelli delle Province

precedentemente analizzate, che arrivano ad un massimo di 4 cave in estrazione. Valore massimo che si riduce a 2 per la Provincia di Rovigo.



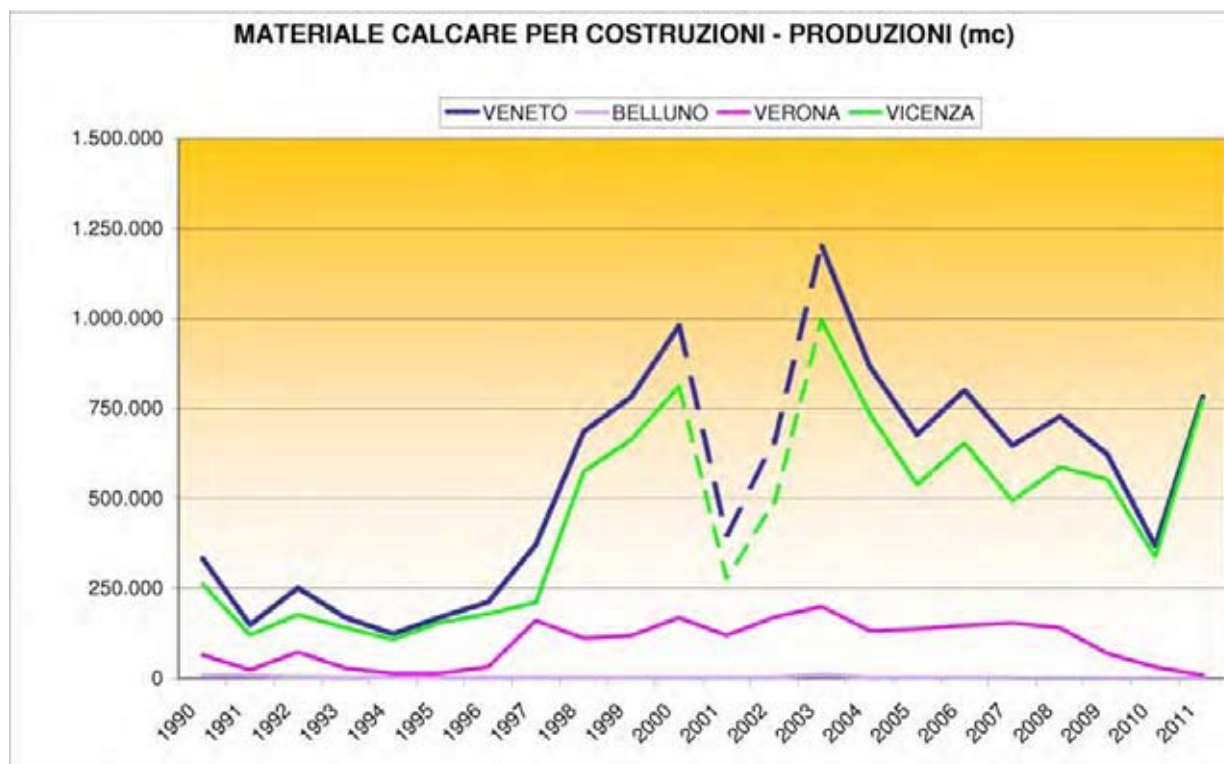
#### 4.3.3 CALCARI PER COSTRUZIONI

Come per i calcari per l'industria, anche i calcari per costruzione ricomprendono alcune tipologie di calcari, o meglio alcune tipologie di impiego di questi calcari, utilizzati prevalentemente per scopi edili. Sono stati esclusi tutti quei calcari che per il loro impiego appartengono alla famiglia delle pietre ornamentali. Le cave per l'estrazione dei calcari per costruzioni, come quelli per industria si posizionano in ambienti montani e/o collinari e pertanto, proprio in funzione di queste caratteristiche che il territorio deve avere, le Province che maggiormente rispondono alle tipologie fisico-geografiche necessarie sono quelle di Vicenza, Verona e Belluno. Ed è proprio nei territori di queste Province che viene estratto il calcare per costruzioni che approvvigiona l'intera Regione Veneto.

Su scala regionale, le produzioni di calcare per costruzioni si sono mantenute piuttosto regolari dal 1990 al 1997 attestandosi su un valore medio di poco superiore a 250.000 mc/anno, pur con variazioni dell'ordine del centinaio di migliaia di metri cubi rispetto a questo valore medio. Nel 1998 si registra un incremento della produzione di calcare per costruzioni che quasi triplica rispetto alla media degli anni precedenti, arrivando a quasi 700.000 mc/anno. Da questo momento e fino al 2011, il trend della produzione annuale è piuttosto altalenante, pur mantenendosi mediamente su un valore di circa 750.000 mc/anno: vanno altresì evidenziati il picco positivo del 2003 con 1.200.000 mc di materiale estratto e i due picchi negativi del 2001 (400.000 mc) e del 2010 (circa 370.000 mc). Considerando la produzione di materiale del 2011, rapportandola a quella degli anni immediatamente precedenti, non si evidenzia una connessione diretta causa-effetto tra la persistente crisi economica e quantitativi di calcare per costruzioni estratto a livello regionale.

Per quanto riguarda l'analisi relativa alle diverse Province, si può notare come quella di Vicenza sia la Provincia con la maggiore produzione di calcare per costruzioni, così come si era già riscontrato per la produzione di calcare per industria. Il dato di partenza è quello del 1990 (oltre 260.000 mc), e nei sette anni successivi la produzione del materiale in argomento si è mediamente mantenuta intorno a 160.000 mc/anno. Nel 1998 la produzione di calcare per costruzioni di fatto triplica (con oltre 570.000 mc) e fino al 2011 manifesta un andamento altalenante il cui valore medio si può considerare compreso tra 600.000 e 700.000 mc/anno, con variazioni annue rispetto alla media anche superiori ai centomila metri cubi di materiale. Vanno evidenziati i valori minimi del periodo registrati nel 2001 (circa 280.000 mc) e nel 2010

(circa 337.000 mc) e il valore massimo di poco inferiore al milione di metri cubi nel 2003. L'ultimo anno risulta sostanzialmente in linea con la media dell'intero periodo (circa 770.000 mc).



La Provincia di Verona ricalca di fatto l'andamento produttivo della Provincia di Vicenza: al dato iniziale e piuttosto elevato del 1990 (64.000 mc) segue un periodo, che termina nel 1996, nel corso del quale la produzione di calcare risulta mediamente pari a 20.000 mc/anno (con l'eccezione del 1992 in cui vengono estratti oltre 70.000 mc di materiale). Nel 1997 vi è un notevole incremento della produzione (poco meno di 160.000 mc) che si manterrà, con minimali scostamenti, su valori medi di circa 130.000 mc/anno fino al 2008 (va registrato il valore massimo di calcare estratto nel 2003 con quasi 200.000 mc). Nell'ultimo triennio il trend è di forte decrescita fino al sostanziale annullamento nel 2011 con circa 7.500 mc di materiale prodotto.

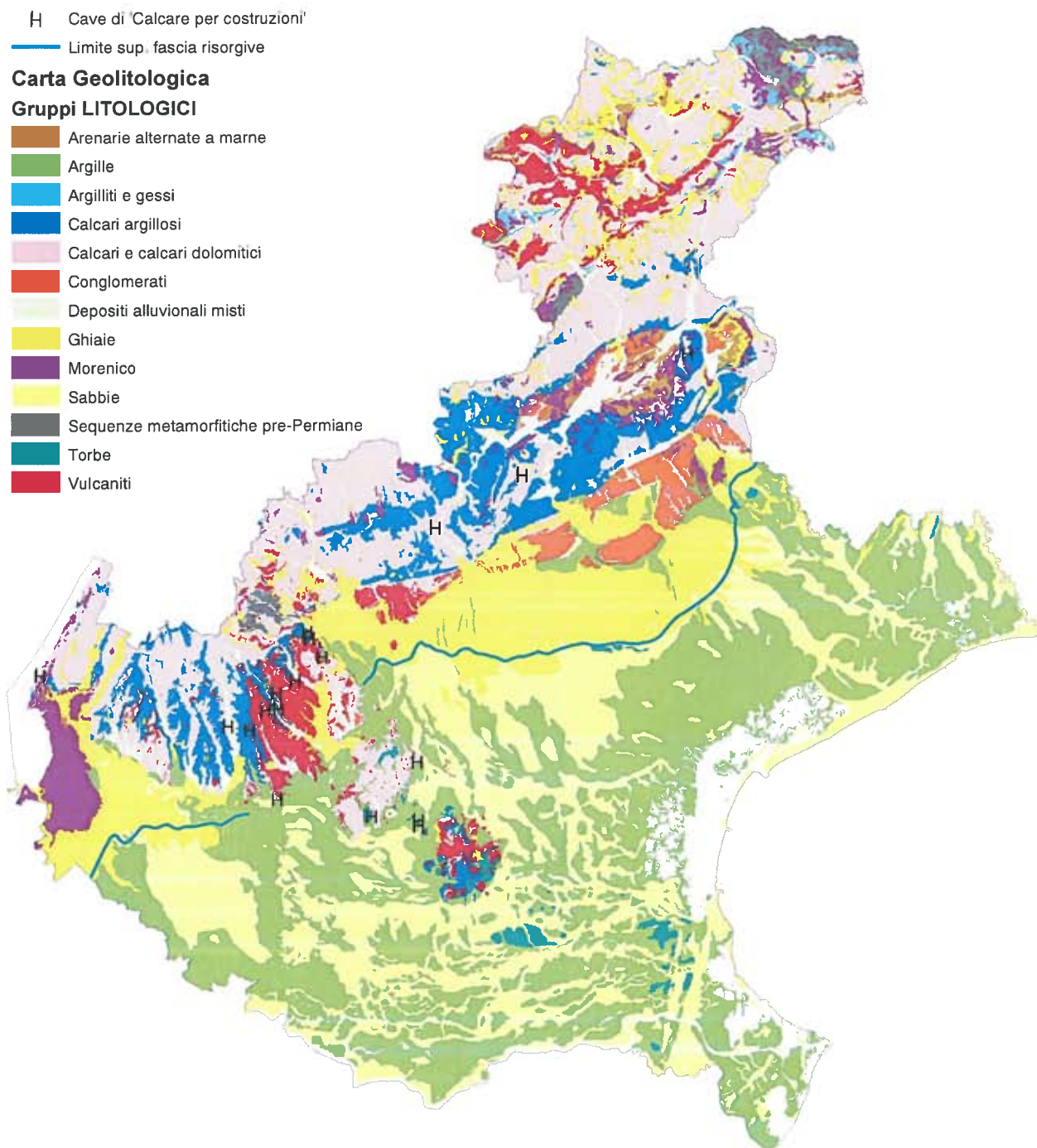
Per ultimi vengono commentati i dati relativi alla Provincia di Belluno, i cui quantitativi di calcare per costruzioni estratti, per ordine di grandezza espresso, si possono considerare assolutamente di corollario nella produzione. Per questa Provincia, l'estrazione di materiale evidenzia un decremento di fondo a partire dal 1990 al 2002, pur con alcune oscillazioni annuali. Nel 2003 si registra un forte incremento della produzione che raggiunge il valore massimo del 30% superiore a quello iniziale e che da questo anno in poi riprende il sostanziale decremento di estrazione calcarea tanto che, nel 2011, il volume prodotto è inferiore ad un decimo di quello del 1990, di fatto nullo. Come si può vedere, rispetto alle produzioni di calcare per costruzioni espresse dalle due Province analizzate in precedenza, i quantitativi relativi alla Provincia di Belluno sono pressoché trascurabili, cento o più volte inferiori.

Per quanto riguarda il numero di cave produttive l'andamento regionale risulta di sostanziale stabilità visto che nel 1990 le unità produttive complessive erano 11 e nel 2011 sono 12. E' peraltro vero che nel periodo considerato si sono verificate alternanze con maggiore o minore numero di cave produttive anche se con differenze di un paio di unità rispetto al valore medio, stimabile in 10-11 cantieri in estrazione. Va posto in evidenza il 2001 con sole 6 cave produttive (eccezione a quanto affermato precedentemente sugli scarti dalla media) e i picchi massimi del 2000 e del 2003 con ben 13 unità in produzione.

Analizzando i dati a livello provinciale, la Provincia di Vicenza che fornisce la maggior parte del calcare per costruzioni veneto, registra un trend altalenante, simile a quello regionale, con un numero di cave produttive medio di 7 unità e scarti rispetto alla media di 2 unità. La Provincia di Verona ha mantenuto un numero di cave produttive sostanzialmente costante per tutto il periodo temporale considerato anche in virtù del basso numero di unità produttive di questa tipologia di materiale: mediamente 2 cave in attività con variazioni in positivo fino a 3 unità ed in negativo ad una unica unità. Nel 2011 il valore è assolutamente in linea con la media. Con buona approssimazione lo stesso discorso vale per la

Provincia di Belluno: dal 1990 al 1997 le cave produttive di calcare per costruzioni sono state costantemente 2, dal 1998 al 2011 si registra esclusivamente una unità produttiva.

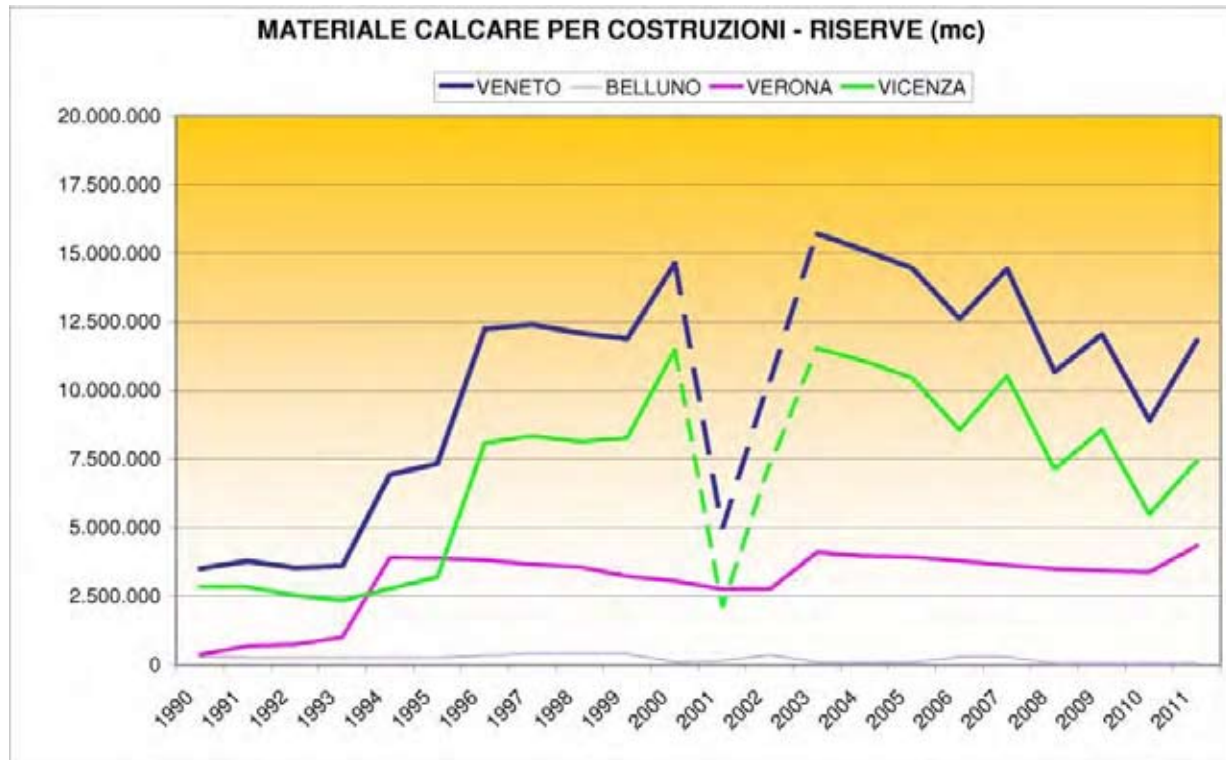
Guardando alle riserve regionali di calcare per costruzioni si può notare che, in un'analisi generale del periodo preso in considerazione, l'andamento dei quantitativi di calcare per costruzioni a giacimento è in



decisa crescita. Facendo delle considerazioni più specifiche, va evidenziato che dai quantitativi del 1990, pari a circa 3.500.000 mc, si arriva, in crescita costante, ai 12.400.000 mc del 1997 (lo step di incremento principale si è verificato nel 1996, anno nel quale l'aumento delle riserve è stato di quasi 5.000.000 di metri cubi di materiale). Dal 1998 al 2011 il trend assume un andamento più irregolare ed oscillante che, pur mantenendosi mediamente su un valore di circa 12.000.000 mc, manifesta picchi negativi e positivi piuttosto importanti. Infatti, nel 2003 si registrano riserve per oltre 15.700.000 mc mentre nel 2001 e nel 2010 si nota una diminuzione sensibile delle riserve che scendono rispettivamente

a circa 5.000.000 e 8.900.000 metri cubi. Nel 2011 le riserve regionali di calcare per costruzioni è di poco superiore agli 11.400.000 mc, in linea quindi con il dato medio dell'ultimo periodo.

A livello provinciale, anche nell'ambito delle riserve a giacimento, la Provincia di Vicenza esprime i valori maggiori. Dal 1990 al 1995, anche se con variazioni annuali, la media dei volumi di calcare per costruzioni ancora da estrarre si è mantenuta intorno ai 2.700.000 mc ma nel 1996 tali riserve incrementano passando da 3.200.000 mc dell'anno precedente a poco meno di 8.100.000 mc, influenzando in modo sostanziale il dato regionale. Similmente all'andamento regionale, dal 1996 al 2011, anche il trend della Provincia di Vicenza diventa irregolare e ondivago, con variazioni annuali anche consistenti ma mantenendosi mediamente sugli 8.000.000 di metri cubi.

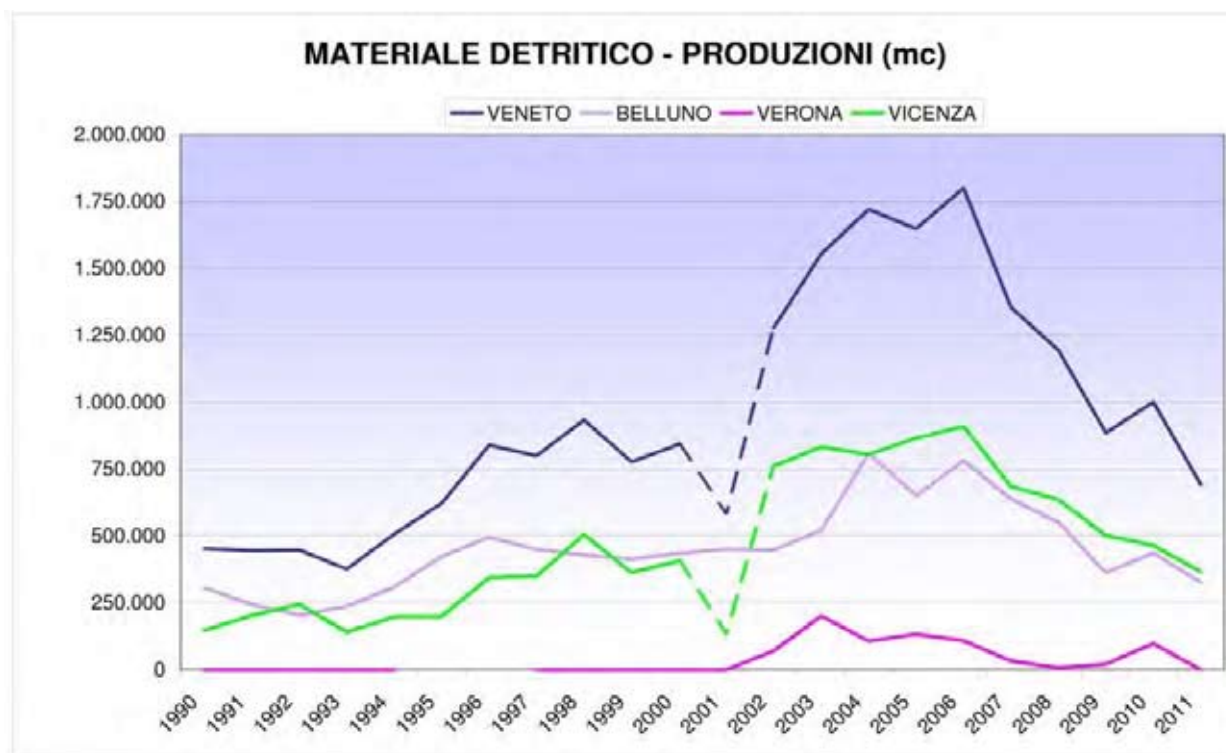


Confrontando i dati regionali e quelli della Provincia di Vicenza si nota che sono fortemente correlati: anche per quest'ultima si notano due minimi nel 2001 (poco più di 2.100.000 mc) e nel 2010 (circa 5.500.000 mc) nonché un picco delle riserve di calcare per costruzioni nel 2003 con oltre 11.500.000 mc. La Provincia di Verona, manifesta un andamento delle volumetrie di materiale a riserva decisamente più regolare anche se su ordini di grandezza pari a un terzo rispetto a quelle della Provincia di Verona. In crescita costante e regolare dal 1990 (360.000 mc) al 1993 (circa 100.000 mc), nel 1994 vede quadruplicare i quantitativi di materiale a giacimento arrivando a 3.900.000 mc. Da questo momento e fino al 2011 le riserve si sono stabilizzate intorno al valore medio di circa 3.500.000 di metri cubi con minimi annuali nel biennio 2001-2002 (2.700.000 mc circa) e valore massimo proprio nel 2011 con oltre 4.300.000 mc.

La Provincia di Belluno, con quantitativi a giacimento numericamente modesti se confrontati con Verona e soprattutto Vicenza (venti volte inferiori) evidenzia un andamento assolutamente incostante e fortemente variabile. Dal 1990, le riserve si incrementano fino al 25% nel 1999, mentre nel biennio successivo, tali riserve si riducono di quattro volte per poi reincrementarsi nel 2002 fino ai livelli del 1996. Nel 2003 e per i successivi due anni si ha una nuova forte contrazione delle risorse a giacimento (circa ¼ di quella esistente nel 2002) che ricrescono nel biennio 2006-2007 più che triplicandosi, per poi decrescere bruscamente e mantenersi costanti nell'ultimo quadriennio 2008-2011 attestandosi sui valori sei volte inferiori a quelli del 2007. Va nuovamente sottolineato che, per le limitate quantità espresse, la Provincia di Belluno non influenza sostanzialmente dati ed andamenti a livello regionale relativi al calcare per costruzioni.

#### 4.3.4 DETRITO

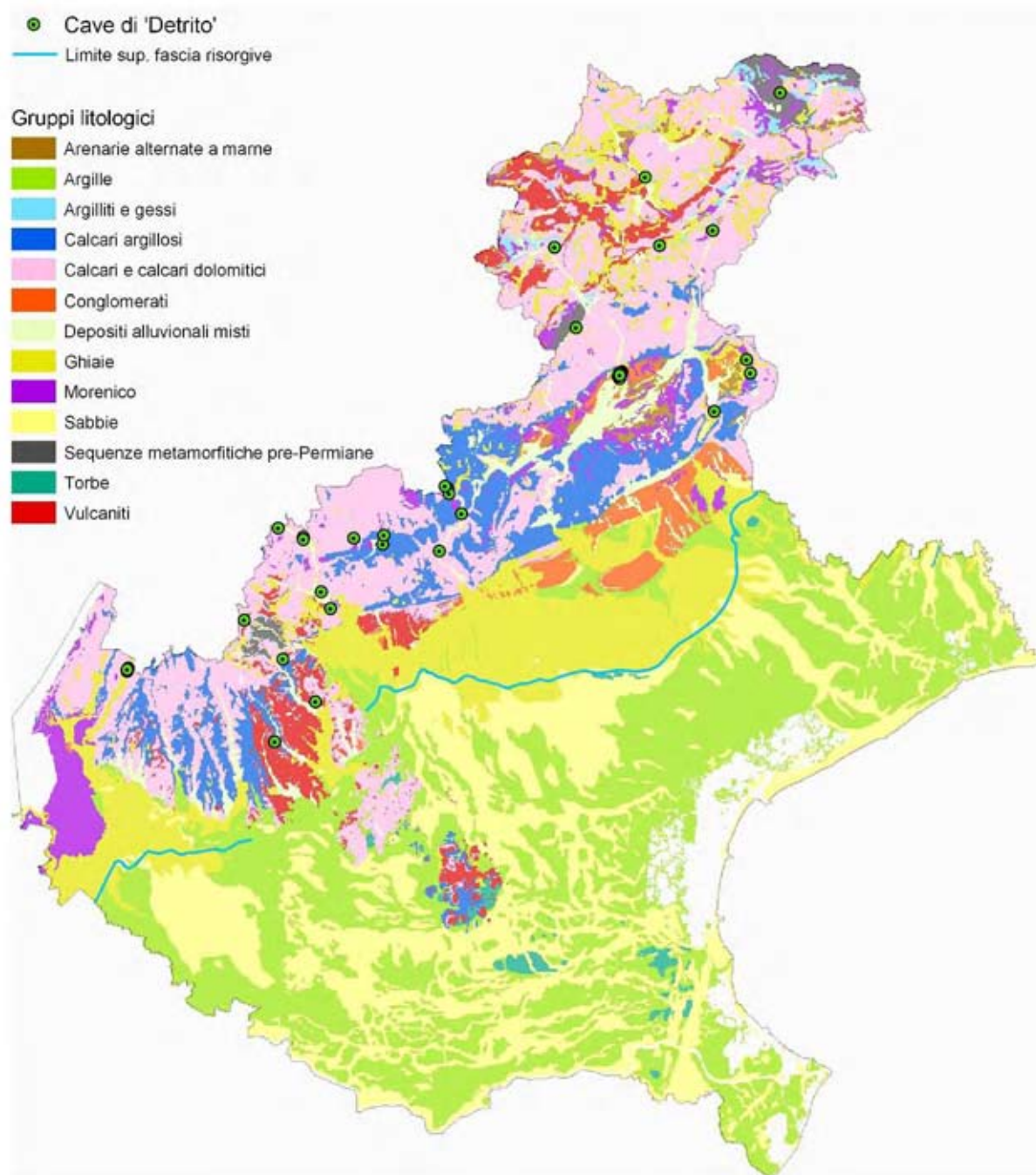
La tipologia del materiale definito detrito ha assunto nel corso degli anni una valenza strategica sempre maggiore. Il suo mercato, che inizialmente era prevalentemente di tipo locale, si è progressivamente ampliato fino a interessare gran parte del territorio regionale in virtù del fatto di costituire in maniera sempre più crescente una valida alternativa al materiale alluvionale ghiaioso per il fabbisogno di inerti negli impieghi più comuni. Va evidenziato, inoltre, che una quota parte di questo materiale di natura calcarea viene impiegato anche nell'industria per la produzione di calce e premiscelati, di cemento nonché sotto forma di macinato e micronizzato. Trattandosi di attività che interessano prevalentemente falde e coni detritici nonché accumuli morenici, le cave di detrito autorizzate risultano ripartite in sole tre province ossia Belluno, Vicenza e Verona. Tra queste, quelle di Belluno e Vicenza forniscono il contributo maggiore di materiale estratto mentre nella provincia di Verona la produzione di detrito è sostanzialmente marginale.



Facendo una analisi regionale delle produzioni di detrito, si può notare che vi è stato sostanziale incremento delle medesime dal 1990 (circa 450.000 mc) al 2006 (circa 1,8 milioni mc), con l'eccezione di alcune lievi flessioni del trend nella parte centrale degli anni '90 e nel 2001, corrispondente ad un incremento dell'ordine del 400%. Negli anni successivi al 2006, si riscontra un'inversione della tendenza nella produzione del detrito che, risentendo della crisi contingente che ha colpito in particolare il settore dell'edilizia e delle opere pubbliche, si è costantemente contratta fino ai 690.000 mc estratti nell'anno 2011.

Le considerazioni a livello provinciale fanno emergere che il trend estrattivo della Provincia di Belluno è di fatto piuttosto regolare e costante nella tendenza all'incremento della produzione di detrito fino al 2006 per poi contrarsi negli anni successivi, mentre quello della Provincia di Vicenza risulta sostanzialmente in linea con quello regionale, con alcuni scostamenti piuttosto marcati in alcuni anni come ad esempio nel triennio 1993-1995 e nel 2001. Da notare anche il fatto che la produzione di detrito in queste due Province si è mantenuta nel corso degli anni simile nell'ordine di grandezza, equivalendosi di fatto nel dato relativo all'anno 2011.

Discorso a parte va fatto per la Provincia di Verona che inizia a produrre detrito nel 2002 con quantitativi decisamente inferiori rispetto a quelli delle Province di Belluno e Vicenza. L'anno successivo si registra un incremento del 300% nella produzione, che raggiunge il suo valore massimo: da questo momento in poi l'andamento dell'estrazione, pur con qualche oscillazione, è di decrescita fino all'anno 2009. Il 2010 segna una decisa ripresa della produzione di detrito per poi azzerarsi completamente nel 2011.

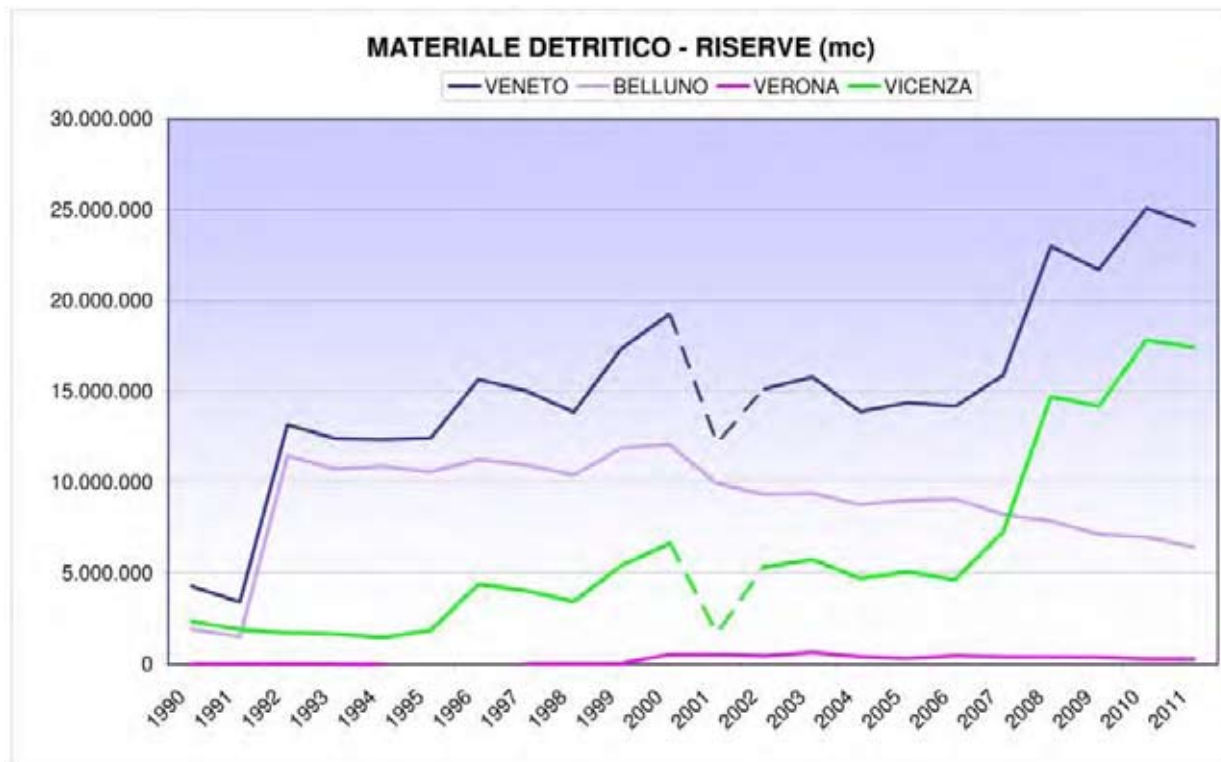


Il numero di cave produttive evidenzia un andamento assolutamente altalenante nel corso degli anni: nel 1990 era pari a 16 unità e si è poi mantenuto entro valori compresi tra il minimo di 9 unità registrato nel 2001 e il massimo di 24 unità nel 2006. Va evidenziato il dato del 2011 che è di netta flessione con 12 cave produttive, quasi il 50% in meno dell'anno precedente. Anche a livello provinciale si riscontra questo andamento nel numero di unità produttive. Va notato che la prevalenza è sempre stata quella della Provincia di Belluno rispetto a quella di Vicenza, anche se tale differenza risulta più marcata fino all'anno 2001, dopo il quale lo scarto di unità produttive tra le due Province si è ridotto a 1-3 unità. La Provincia di Verona ha rispettato questo trend ma con numeri decisamente inferiori, variando da singola cava produttiva a due, fatta eccezione per l'anno 2011 in cui nessuna cava è risultata aver estratto detrito.

Relativamente alle riserve regionali, anche in questo caso il trend risulta piuttosto altalenante pur registrando un generale incremento. Dal 1990 con riserve di detrito di quasi 4.300.000 mc si registra un primo deciso step di incremento nel 1992 con oltre 13.000.000 di mc. Tale valore si è mantenuto



pressoché costante, anche se con scostamenti di 1-2 milioni di metri cubi, fino al 2007 (con l'eccezione del 2000 nel quale le riserve sono salite a oltre 19.000.000 mc). Nel 2008 si è verificato il secondo step di incremento a sfiorare i 23.000.000 mc di detrito a giacimento che poi si è mantenuto pressoché costante, anche se in leggera crescita, fino al 2011 (circa 24.200.000 mc) segnando quindi un incremento delle riserve, nel periodo analizzato, quasi del 600%. Al riguardo è opportuno rilevare che gli incrementi segnalati nel 1992 e nel 2008 sono correlati al rilascio di nuove autorizzazioni alla coltivazione il cui giacimento detritico è di rilevanti dimensioni.

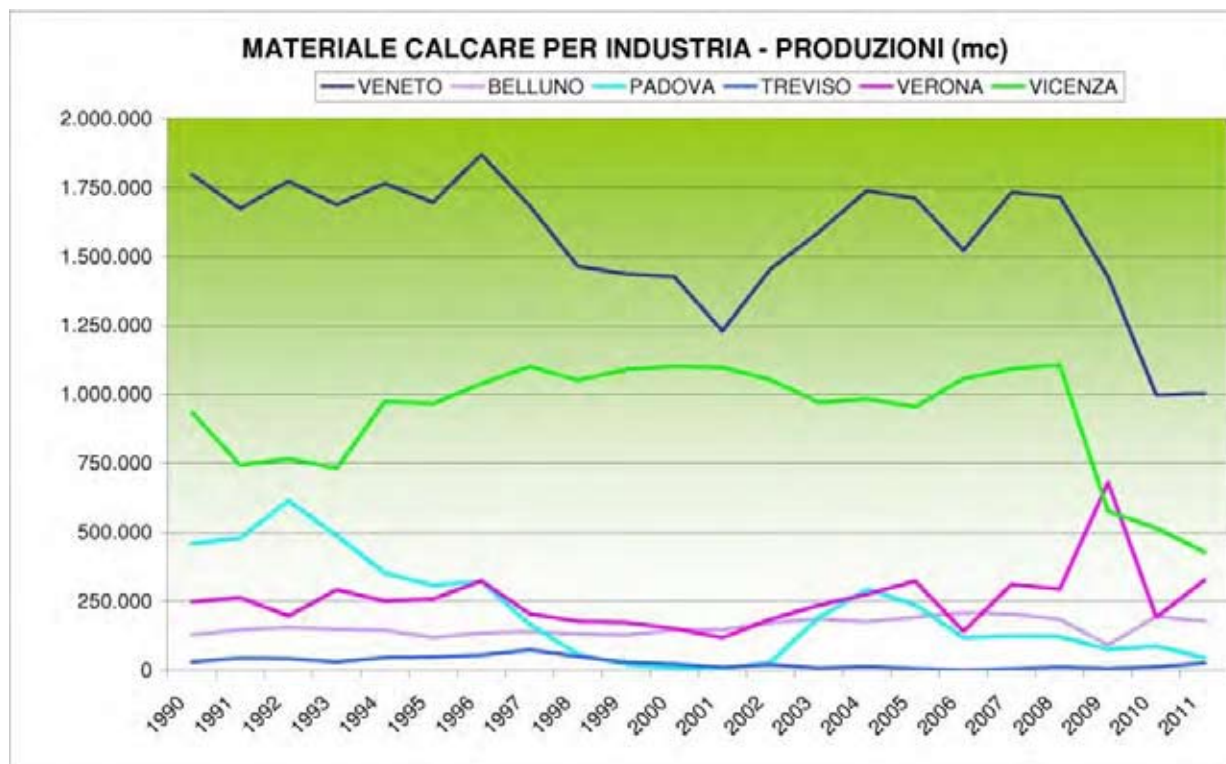


Analizzando i dati nello specifico provinciale si può notare che il primo incremento delle riserve di detrito di circa 10 milioni di metri cubi relativo al 1992 riguarda esclusivamente la Provincia di Belluno che successivamente ha fatto registrare un regolare e pressoché continuo trend in ribasso fino ad arrivare ai circa 6.500.000 mc nel 2011. L'incremento successivo, quello verificatosi nel 2008 e pari a circa 7 milioni di metri cubi di detrito, va invece ascritto alla sola Provincia di Vicenza che poi ha visto incrementare ulteriormente le proprie riserve fino ai quasi 17.500.000 mc del 2011.

La Provincia di Verona gioca invece un ruolo marginale rispetto alle Province di Belluno e Vicenza anche per quanto riguarda le riserve di materiale detritico. Nel corso del tempo, pur incrementandosi anche di trenta volte, i quantitativi di materiale a giacimento in questa provincia, pur sempre modesti, si sono mantenuti dall'anno 2000 pressoché costanti pur in sostanziale contrazione, fatta eccezione per il 2003 nel quale si è registrato un limitato incremento delle riserve.

#### 4.3.5 CALCARI PER INDUSTRIA

Nella categoria dei calcari per industria, sono state ricomprese alcune tipologie di calcari o più precisamente utilizzi ben definiti di alcuni tipi di calcare. Ad esempio sono stati considerati calcari per industria i calcari per calce o per cemento ed i calcari per granulati. Sono stati per contro esclusi i calcari per costruzioni e tutti i calcari da taglio (es.: "Pietra della Lessinia") e quelli lucidabili (es.: "Rosso Verona", "Pietra di Vicenza" etc.), commercialmente, ma erroneamente definiti "marmi", appartenenti alla categoria delle pietre ornamentali. L'estrazione dei calcari per industria si collocano in ambito montano e/o collinare e conseguentemente le Province che più si prestano a questo tipo di coltivazione per le loro caratteristiche fisico-geografiche sono essenzialmente quelle di Vicenza, Verona e Belluno, la Provincia di Padova, ma limitatamente ai Colli Euganei e con l'apporto, più marginale, di quella di Treviso.



A livello regionale, le produzioni di calcare per industria si sono mantenute piuttosto regolari dal 1990 al 1997, pur con variazioni dell'ordine di un centinaio di migliaia di metri cubi, attestandosi su un valore medio di poco superiore a 1.750.000 mc/anno. Dal 1998 al 2003 l'estrazione di calcare per industria subisce una contrazione del 15% circa assumendo un valore medio di poco superiore a 1.400.000 mc/anno (con eccezione del 2001 in cui produzione è di circa 1.230.000 mc). Successivamente e fino al 2008 si registra una nuova crescita che porta la media produttiva oltre 1.700.000 mc/anno (anche se nel 2006 scende a poco più di 1.520.000 mc). Nel corso dell'ultimo triennio si verifica un nuovo calo, decisamente più sensibile del precedente, che porta il quantitativo di calcare per industria estratto a livello di 1.000.000 di mc/anno, con picco inferiore nel 2010 (circa 997.000 mc). Tale dato risente certamente della crisi economico-finanziaria che ha colpito piuttosto duramente molti settori dell'industria.

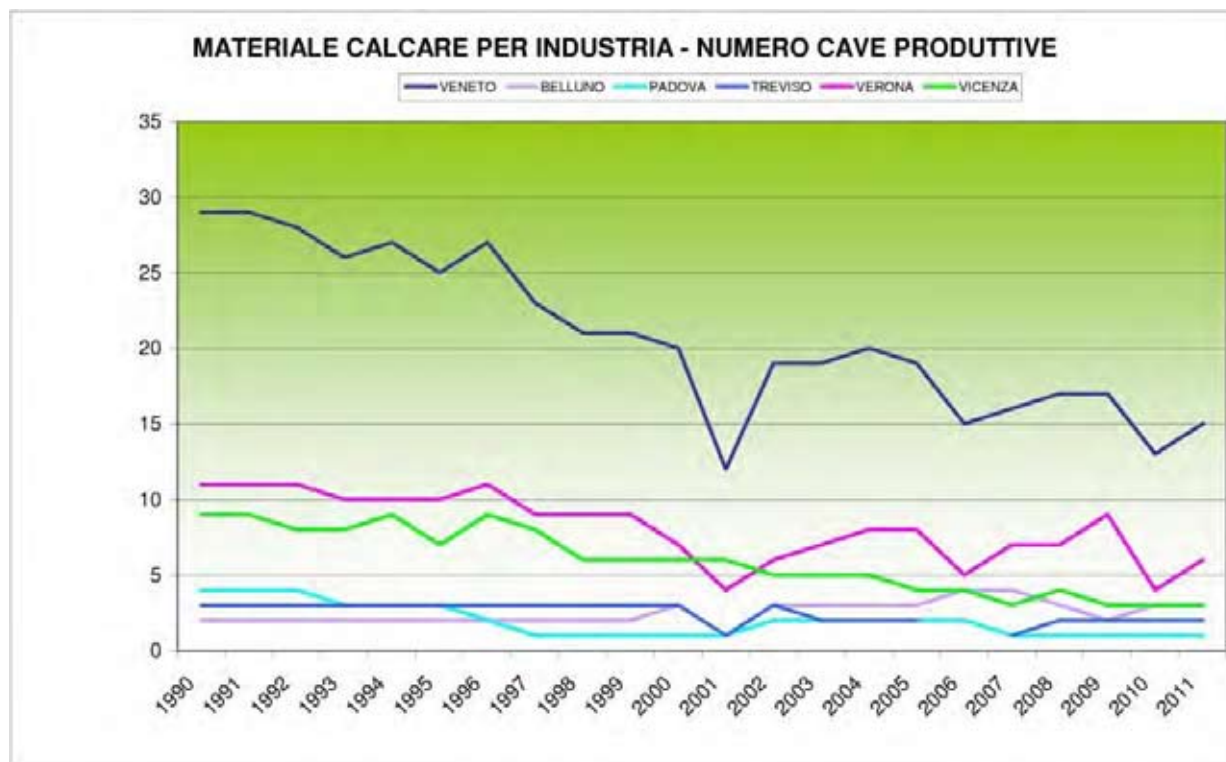
Per quanto riguarda l'analisi relativa alle diverse Province, si può notare come quella di Vicenza sia la Provincia con la maggiore produzione di calcare per industria. Partendo da un dato piuttosto elevato rilevato nel 1990 (oltre 900.000 mc), la produzione del calcare per industria si è mediamente mantenuta leggermente superiore a 700.000 mc/anno nel triennio 1991-1993 per poi passare ad un valore medio di circa 1.000.000 di mc/anno nel lungo periodo che va dall'anno 1994 all'anno 2008, con scostamenti massimi del 10% dal citato valore medio. Nell'ultimo triennio la produzione provinciale ricalca l'andamento regionale con una forte contrazione che ne dimezza il quantitativo annuo estratto, con un minimo di poco inferiore a 430.000 mc, registrato nel 2011.

La produzione di calcare per industria nella Provincia di Padova, con quantitativi decisamente inferiori a quella di Vicenza, ha seguito un trend di incremento nei primi anni '90 raggiungendo il valore massimo nel 1992. Da quest'anno e fino al 2001, si registra una forte diminuzione della produzione di calcare per industria che di fatto quasi si azzerava nel 2001. Nel triennio successivo si verifica una nuova ripresa dell'estrazione che si avvicina, nel 2004, ai valori del 1995 per poi ricontrarsi nuovamente e arrivare, nel 2011, ad un quantitativo di calcare per industria prodotto pari a circa un decimo dei volumi estratti un decennio prima.

La Provincia di Belluno ha mantenuto, pur con andamento altalenante, una produzione sostanzialmente costante nel tempo, con un picco massimo nel 2006 (un 30% in più rispetto al valore medio) e un minimo nel 2009 (circa la metà del valore medio). L'ultimo dato registrato, quello del 2011, si conferma di fatto nella media.

La Provincia di Verona evidenzia un andamento delle produzioni decisamente incostante, con gli anni '90 caratterizzati da picchi di estrazione superiori ai 320.000 mc/anno nel 1996 e decise contrazioni della produzione fino ai poco meno di 171.000 mc del 1999 (quasi dimezzata). Anche il decennio successivo

conferma questa incostanza nell'estrazione del calcare per industria, che vanta il suo minimo nel 2001 (117.000 mc) e il suo massimo nel 2009 (quasi 680.000 mc), con una produzione quindi che sestuplica in breve tempo anche se legata ad un fenomeno annuale e non a un trend di costante ascesa. L'ultimo biennio mantiene fede a questa oscillazione nell'estrazione passando dal citato dato del 2009 ai circa 190.000 mc del 2010 e infine ai quasi 330.000 mc del 2011.



Viene analizzata per ultima la Provincia di Treviso il cui apporto di calcare per industria, per l'ordine di grandezza espresso, si può considerare del tutto marginale nel panorama regionale. Anche in questa Provincia, come per la Provincia di Verona, l'andamento della produzione è decisamente incostante e caratterizzato da una forte variabilità, pur con valori nel complesso ininfluenti. Gli anni '90 partono e si concludono con un quantitativo estratto molto simile: in questo lasso di tempo si registrano livelli importanti di produzione nel triennio 1996-1998 (importanti per la Provincia di Treviso) che raggiungono l'apice nel 1997 con quasi 2,5 volte il quantitativo estratto nel 1990. Nel periodo successivo si delinea un sostanziale calo della produzione di calcare per industria che culmina con l'assenza di estrazione nel 2006 per poi segnare un trend di produzione in crescita nel quinquennio seguente che, nel 2011, ritorna ad essere quello dei primi anni novanta.

Per quanto riguarda il numero di cave produttive si rileva un trend generale regionale in calo pressoché costante e graduale dal 1990 (29 unità) al 2000 (20 unità). Nel 2001 si evidenzia un forte calo che porta le cave produttive a 12 unità, per poi stabilizzarsi dal 2002 al 2005 sulle 19 unità. Infine, dal 2006 al 2011 la media di cave in estrazione si è attestata sulle 16 unità una flessione nel 2010 in cui sono state solamente 13.

Analizzando i dati a livello provinciale, la Provincia di Vicenza, la maggior produttrice di calcare per industria, a visto una diminuzione costante e graduale delle cave produttive dal 1990 al 2011: da 9 unità a 3 unità, con una contrazione quindi prossima al 70%.

La Provincia di Verona ha mantenuto un numero di cave produttive sostanzialmente costante per tutti gli anni '90, mediamente di 10 unità, per poi assumere nel periodo successivo un andamento altalenante con picchi massimi di 9 cave produttive (2009) e minimi di 4 unità (nel 2001 e nel 2010). Nell'ultimo anno sono state registrate 6 cave produttive. Anche la Provincia di Padova, come quella di Vicenza, ha seguito un trend in calo pressoché costante passando dalle 4 unità produttive del 1990 alla singola unità produttiva del 2011.

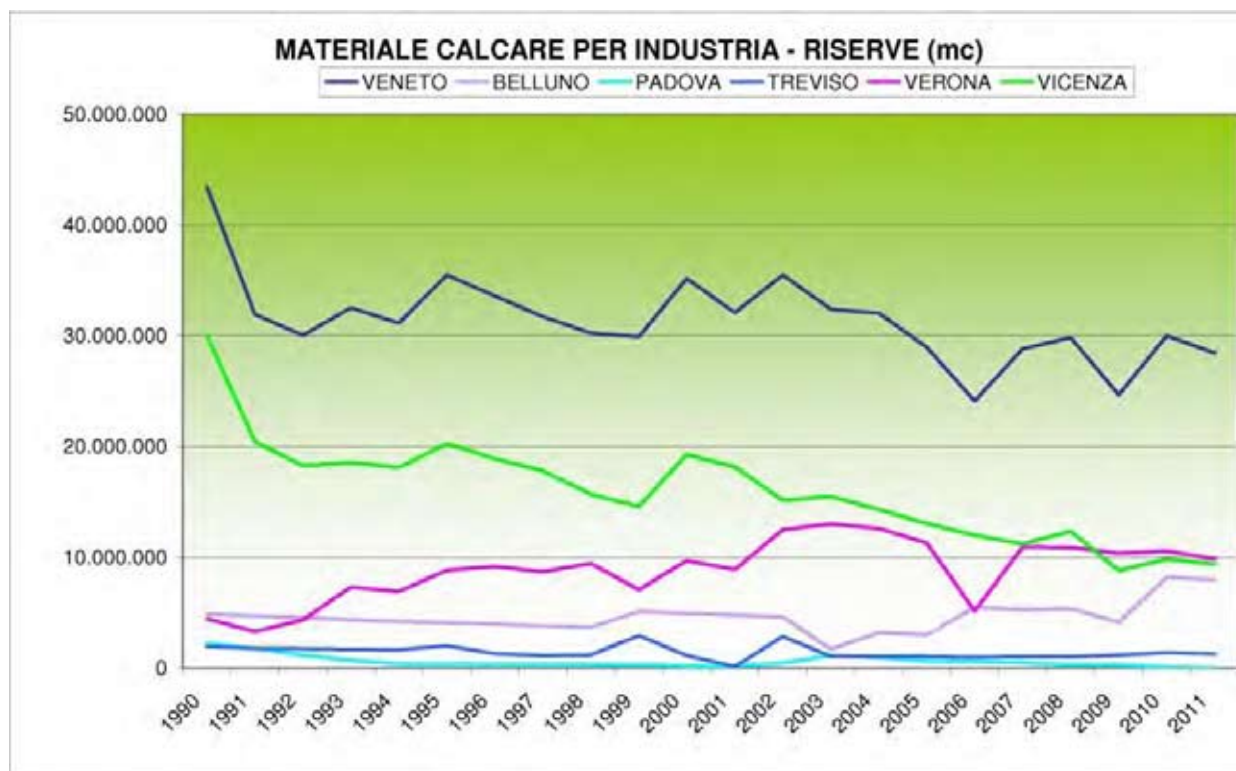
La Provincia di Belluno ha invece evidenziato un andamento in controtendenza rispetto alle altre Province, passando in crescita dalle 2 cave produttive del 1990 alle 4 cave produttive del 2007 (sono a zero nel 2001). Nel quadriennio successivo si registra una media di 3 unità produttive. Infine la Provincia

di Treviso ha mantenuto costante il numero di cave produttive dal 1990 al 2000 (3 unità), per registrare un deciso calo nel 2001 (solo una cava produttiva) e per tutto il periodo successivo, fino al 2011 e mantenere produttive mediamente 2 cave ad eccezione del 2006 in cui non si sono registrate cave produttive in questa Provincia.

Con riferimento alle riserve regionali di calcare per industria, partendo dal dato del 1990 di oltre 43.000.000 metri cubi, si può sicuramente dire che non si nota un andamento predominante o regolare ma piuttosto altalenante per l'intero periodo, in un range variabile tra circa 24.000.000 mc e circa 35.000.000. Lo scarto nella variazione è importante (l'ordine è della decina di migliaia di metri cubi) ma si distribuisce complessivamente omogeneamente nell'arco temporale considerato. Il dato relativo al 2011 si allinea su un valore mediano rispetto al range indicato in precedenza, ossia di poco inferiore ai 28.500.000 mc di calcare per industria a giacimento.

Scendendo nel dettaglio, come per le produzioni, anche per quanto attiene le riserve la Provincia di Vicenza spicca con 30.000.000 di metri cubi di riserva nel 1990. Già l'anno successivo tale volume si riduce di un terzo per poi stabilizzarsi fino al 1996 (mediamente 19.000.000 mc). Il triennio 1997-1999 vede una leggera diminuzione delle riserve che calano fino ad un valore di poco superiore ai 14.500.000 mc, per poi crescere nuovamente l'anno successivo e dall'anno 2000 all'anno 2011 decrescere gradualmente e costantemente fino ai circa 9.400.000 mc dell'ultimo anno considerato.

Il trend delle riserve della Provincia di Padova è più facilmente decifrabile: dal quantitativo di partenza del 1990 si assiste ad una decrescita pressoché costante fino al 2001, anno nel quale le riserve si sono ridotte ad un quindicesimo di quelle iniziali. Il biennio successivo vede le riserve di materiale crescere nuovamente fino ad un valore massimo pari a circa la metà di quelle esistenti nel 1990, per poi riprendere il precedente andamento in decrescita fino al totale azzeramento nel 2011.



Le riserve in Provincia di Belluno evidenziano un trend in contrazione dal 1990 al 1998 (in cui calano di circa un quarto del volume totale), trend che si ripete nei sette anni successivi che vanno dal 1999 al 2005 (riduzione relativa del 40% circa), pur con l'anomalia del 2003 che registra un volume di materiale a riserva pari a un terzo di quello del 1999. Ancora trend in decrescita nel quadriennio 2006-2009 (20% in volume relativo), mentre nell'ultimo biennio, 2010-2011, le riserve si stabilizzano sull'ordine di grandezza pari al doppio di quelle presenti nel 1995. Si può quindi registrare, per la Provincia di Belluno, una sorta di andamento ciclico.

La Provincia di Verona, come già commentato per le produzioni, evidenzia per i quantitativi di materiale a giacimento, un andamento oscillante e incostante anche se, in una visione di insieme, in sostanziale mantenimento. Gli anni novanta indicano un aumento delle riserve di calcare per industria disponibili da

quasi 4.500.000 mc (1990) ai 9.700.000 mc (2000). Nei primi anni 2000 vi è un nuovo incremento delle riserve di materiale fino a 13.000.000 di mc nel 2003 che subisce una costante e graduale "erosione" fino a raggiungere un quantitativo residuale di materiale calcareo a giacimento di poco inferiore a 10.000.000 di metri cubi nel 2011. Anche in questo caso si registra un'anomalia nel 2006, anno nel quale le riserve risultano dimezzarsi sia rispetto a quelle dell'anno precedente che a quelle dell'anno successivo.

Valutando la Provincia di Treviso, si nota che le riserve di calcare per l'industria seguono una progressiva riduzione tra il 1990 e il 1998, periodo nel quale quasi si dimezzano, un deciso incremento nel periodo 1999-2002 (le riserve triplicano rispetto all'anno 1998) anche se con due palesi anomalie nell'anno 2000, nel quale le riserve di fatto si riducono a un terzo, e nell'anno successivo nel quale addirittura di fatto si azzerano (con valori pari a un ventesimo rispetto agli anni 1999 e 2002). Infine, dal 2003 al 2011 il volume di materiale a giacimento ancora da estrarre si attesta su un valore medio simile a quello dell'anno 1998, pur con piccoli scostamenti annuali.

#### 4.3.6 ARGILLE PER LATERIZI

La tipologia del materiale definito argille per laterizi include sia quelle depositatesi in ambiente alluvionale, ubicate prevalentemente in zona di bassa pianura, che quelle di origine marina situate in ambiti collinari. Come è chiaro dalla denominazione stessa di queste argille, il loro impiego è quello prevalente del confezionamento di materiali per l'edilizia quali mattoni (di diverso tipo, pieni e forati), coppi e tegole, tavelle, oppure per l'arredo del giardino come vasi e fioriere, e, meno frequentemente, di oggetti ed articoli ornamentali. Risulta l'unico materiale che nel lasso temporale considerato (1990-2011) è stato per vari periodi estratto in tutte e sette le province del Veneto, anche se in proporzioni diverse.

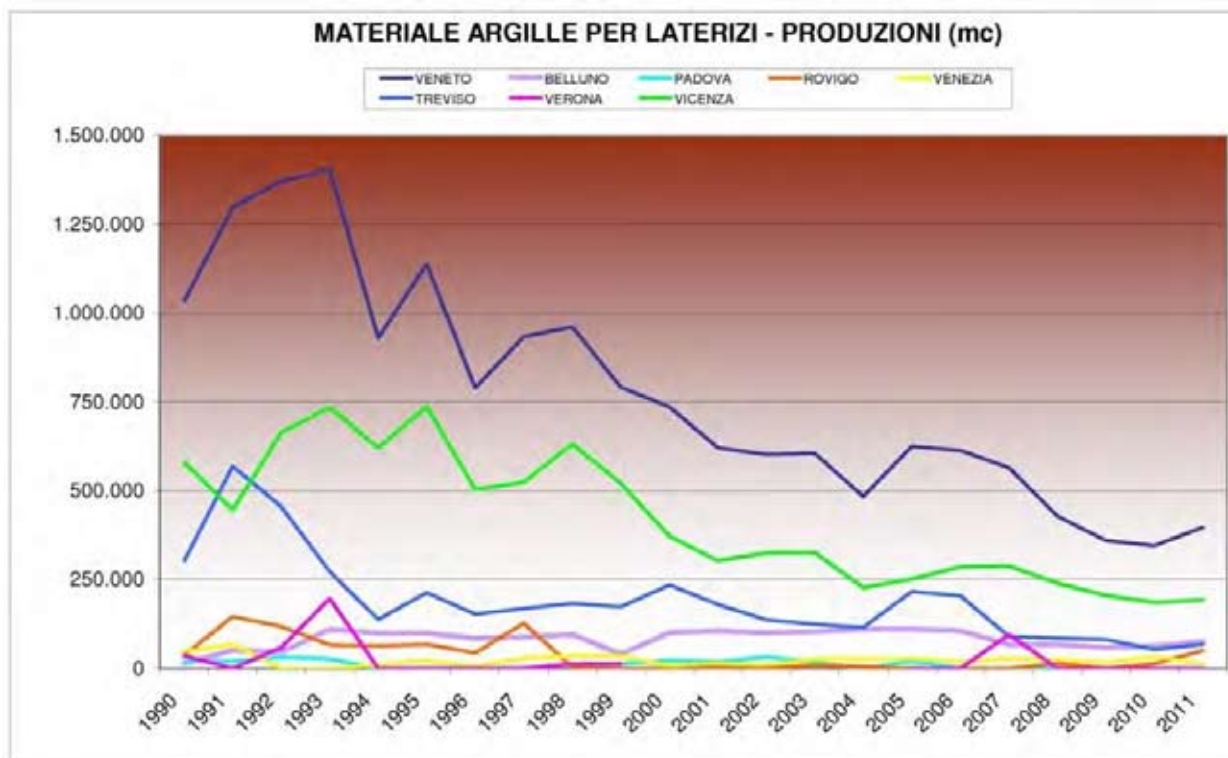
L'estrazione dell'argilla per laterizi a livello regionale ha evidenziato un trend di crescita nei primi anni '90 passando dal milione di metri cubi/anno del 1990 al milione e quattrocentomila mc/anno del 1993. L'anno successivo si registra una flessione sensibile (circa 930.000 mc) ed una nuova crescita nel 1995 con oltre 1.100.000 mc prodotti. Nuova contenuta flessione nel 1996 (790.000 mc) e poi, dal 1997, un andamento in sostanziale decrescita della produzione di argilla per laterizi che passa da 930.000 mc/anno a circa 400.000 mc/anno.

La Provincia di Vicenza, complessivamente la maggiore produttrice di argilla per laterizi, evidenzia un andamento del tutto simile a quello regionale con i primi anni '90 di sostanziale crescita (da 580.000 mc nel 1990 a quasi 740.000 mc nel 1995), poi flessione nel biennio 1996-1997 con poco più di 500.000 mc prodotti mediamente e infine, progressiva decrescita produttiva dai 630.000 mc del 1998 ai poco più di 190.000 mc del 2011.

Più altalenante, invece, l'andamento delle produzioni in Provincia di Treviso con iniziale incremento dal 1990 al 1991 (da 300.000 mc/anno a 570.000 mc/anno) e seguente flessione nel triennio successivo (circa 137.000 mc nel 1994). Nuovo incremento nel 1995 con circa 210.000 mc prodotti e un successivo quadriennio di sostanziale stabilità con una media di circa 170.000 mc/anno. Altro incremento nel 2000 ad oltre 230.000 mc/anno prodotti cui segue un quadriennio di decremento fino al dimezzamento del quantitativo di argilla per laterizi estratta nel 2004 (115.000 mc). Il biennio 2005-2006 registra l'ennesima ripresa dell'estrazione che si attesta mediamente oltre i 200.000 mc/anno mentre l'ultimo quinquennio considerato evidenzia un progressivo calo della produzione che nel 2011 si attesta sui 67.000 mc/anno.

La Provincia di Belluno, che parte con esigui quantitativi di argilla prodotti, incrementa il volume di materiale estratto fino all'exploit del 1993 decuplicando sostanzialmente la produzione. Segue un quinquennio di sostanziale stabilizzazione (con variazioni dell'ordine del 10%), seguito da una brusca riduzione dell'estrazione nel 1999. Riprende decisamente la produzione dal 2000 al 2006 con valori medi simili al quinquennio 1994-1998 e poi una nuova stabilizzazione, seppure al ribasso, nell'ultimo quinquennio.

Incostante l'andamento produttivo della Provincia di Rovigo che quadruplica l'estrazione dal 1990 al 1991. Dal 1992 al 1996 si manifesta una decisa flessione fino a 43.000 mc/anno estratti (pur con un triennio centrale di sostanziale costanza produttiva). Decisa ripresa nel 1997 (si ritorna sui livelli del 1992) e successiva forte contrazione dal 1998 al 2010, periodo nel quale la produzione si annulla di fatto per diversi anni (eccezione negli anni 2003, 2008 e 2010 con produzioni minimali). Nel 2011 si registra una ripresa, anche se parziale, della produzione che quintuplica.



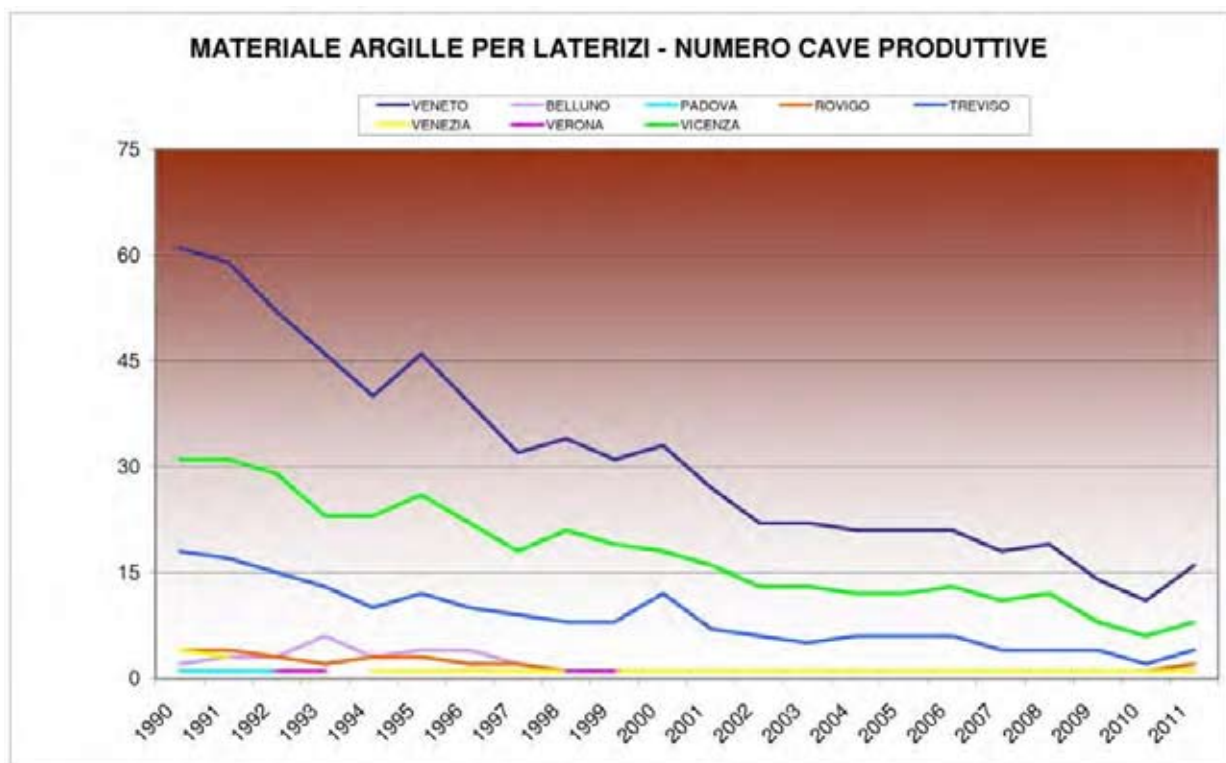
Trend altalenante anche per la Provincia di Padova nella quale, nei bienni 1990-1991 e successivo la produzione è pressoché costante anche se decisamente limitata. Segue poi un quinquennio di estrazione pressoché nulla e un altro quinquennio (dal 1999 al 2002) nel quale l'estrazione si attesta mediamente sui valori iniziali. Dal 2004 al 2011 la produzione si azzerava completamente con l'eccezione del 2005.

Anche per la Provincia di Venezia il trend produttivo non è costante. In crescita dal 1990 al 1992, si azzerava del tutto nel biennio successivo. Riprende, anche se parzialmente nel 1994 per raddoppiare l'anno seguente ed infine ridursi di nuovo a un terzo nel 1996. Nel triennio 1997-1999 si attesta su un valore medio simile a quello del 1990, per contrarsi in quello successivo. Altro triennio di crescita quello tra il 2003 e il 2005 e così il biennio 2007-2008 (stesse medie di estrazione). Negli anni 2006 e 2009 l'estrazione è inferiore a quella dei periodi di competenza e nel 2010 si incrementa di nuovo.

Infine, nel 2011 la produzione cala nuovamente sui valori del 1994. Anche per la Provincia di Verona il trend produttivo è decisamente incostante. Ad un periodo di crescita nei primi anni '90 (dal 1990 al 1993, cui fa eccezione il 1991 nel quale la produzione si azzerava) segue un quadriennio di produzione nulla. Nel biennio 1998-1999 l'estrazione è in relativo incremento, cui seguono sette anni nei quali non viene prodotta argilla per laterizi. Infine, dopo l'exploit del 2007, l'estrazione in Provincia di Verona si azzerava definitivamente.

Facendo riferimento alle cave produttive, il Veneto ha visto ridurre il numero di unità estrattive con regolarità e continuità per l'intera temporalità considerata: dalle 61 cave produttive si è arrivati alle sole 11 unità attive nel 2010. Eccezione nel 2011 con un leggero incremento a 16 cave produttive. Anche a livello provinciale la tendenza generalizzata è alla decrescita costante nel tempo.

La Provincia di Vicenza, fatte salve alcune sporadiche annate, è passata dalle 31 unità produttive del 1990 alle 8 unità attive nel 2011 (quest'ultimo anno registra 2 unità attive in più rispetto a quello precedente), la Provincia di Venezia dalle 4 del 1990 alla singola cava produttiva del 2011, quella di Treviso, similmente a Vicenza, da 18 a 4 cave produttive (il 2011 in controtendenza con un incremento di 2 unità). L'andamento del numero di cave produttive di argilla per laterizi in Provincia di Belluno evidenzia una iniziale crescita nei primi anni '90, in cui si passa dalle 2 unità attive del 1990 alle 6 cave produttive del 1993 e un successivo decremento pressoché costante fino al 2011 che vede una singola unità operativa in Provincia. Del tutto simili gli andamenti nelle restanti Province di Padova e Verona nelle quali, negli anni in cui è stata estratta argilla per laterizi, la produzione è stata garantita da una sola unità estrattiva attiva.

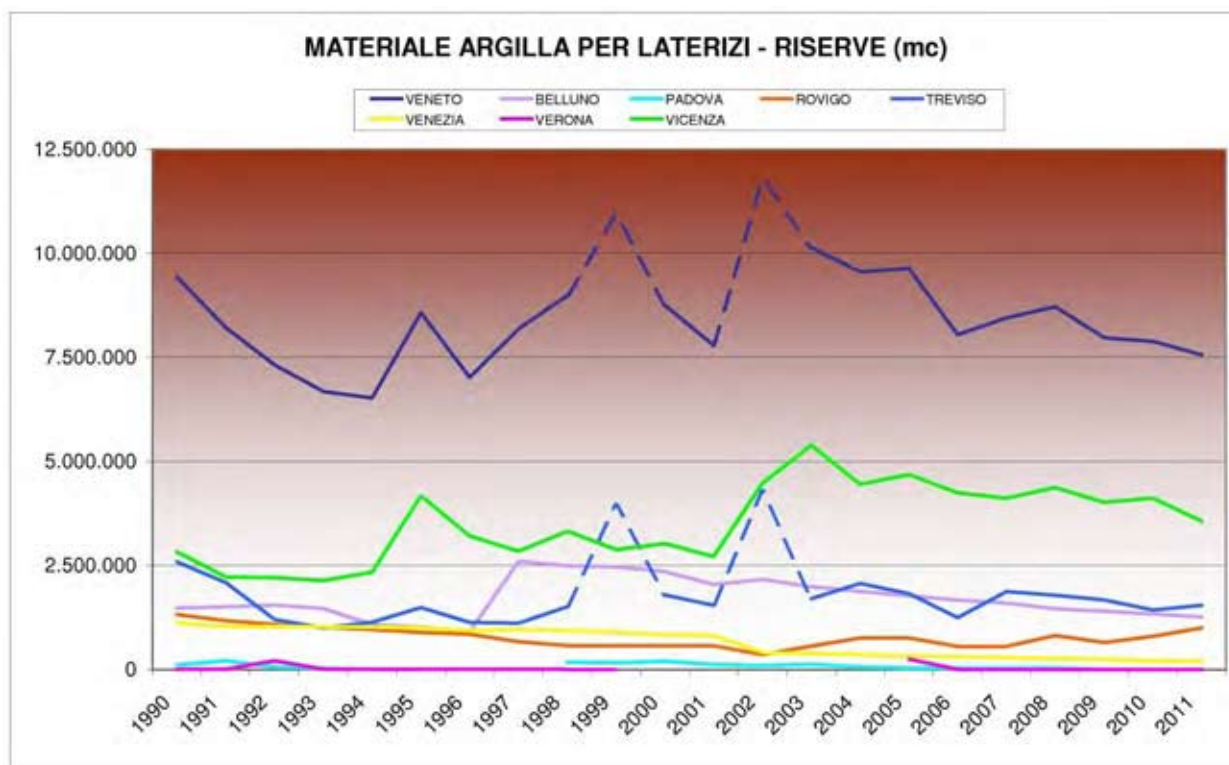


Per quanto attiene invece le riserve del materiale in esame, il trend regionale evidenzia una certa ciclicità nei quantitativi a giacimento. Dal 1990 al 1994 le riserve iniziali di circa 9.400.000 mc scendono a circa 6.500.000 mc mentre nel quadriennio successivo si può notare una certa costanza che si attesta su valori di poco superiori agli 8.100.000 mc. Il 1999 è un anno in cui le riserve si incrementano di circa 2.000.000 mc sfiorando gli 11.000.000 mc per poi ridursi nel biennio seguente a circa 7.800.000 mc. Nuovo incremento nel 2002, con riserve che salgono a quasi 11.800.000 mc, e successivo graduale decremento pressoché costante fino al 2011, quando l'argilla per laterizi a giacimento ammonta a poco più di 7.500.000 mc.

In ambito provinciale, la Provincia di Vicenza nel 1990 poteva contare su riserve ammontanti ad oltre 2.800.000 mc che si attestano a 2.200.000 mc nel quadriennio successivo. Il 1995 evidenzia un raddoppio dei quantitativi a giacimento sfiorando i 4.200.000 mc, mentre nei 6 anni seguenti le riserve sono rimaste pressoché costanti su un valore medio di 3.000.000 mc per poi reincrementare nel biennio 2002-2003 fino a raggiungere quasi 5.400.000 mc. Da questo momento e fino al 2011 i quantitativi di materiale a giacimento in Provincia di Vicenza sono andati progressivamente riducendosi e nel 2011 risultano essere pari a poco più di 3.500.000 mc.

Le riserve della Provincia di Treviso, inizialmente pari a quasi 2.600.000 mc, diminuiscono gradualmente fino al 1993 (poco meno di un milione di metri cubi) stabilizzandosi sostanzialmente su questo valore fino al 1997. Nel biennio 1998-1999 il volume di materiale a giacimento si incrementa, con particolare riferimento al 1999, raggiungendo quasi 4.000.000 mc, per poi riassetarsi nel 2000-2001 su un valore medio di 1.600.000 mc. Un nuovo incremento delle riserve si registra nel 2002 con una volumetria giacimento di poco inferiore a 4.300.000 mc che si riducono a 1.700.000 mc l'anno seguente, mantenendosi poi su valori comparabili, ancorché in leggera flessione, fino all'anno 2011 quando le riserve di argilla per laterizi ammontano a poco meno di 1.550.000 mc.

In Provincia di Belluno, ad un periodo di sostanziale stabilità delle riserve nei primi anni '90, segue il triennio 1994-1996 durante il quale il valore medio scende leggermente. Dopo l'incremento che si registra nel 1997 con una volumetria di materiale a giacimento che quasi triplica, inizia una progressiva "erosione" delle riserve che si conclude nel 2011 con valori intermedi a quelli del 1993 e 1994 di argilla per laterizi ancora estraibile.



Molto costante è il trend delle riserve per quanto riguarda la Provincia di Venezia che vede calare coerentemente il volume di materiale estraibile per l'intero periodo considerato. La Provincia di Padova esprime quantitativi di materiale a giacimento decisamente inferiori rispetto alle Province sin qui analizzate e, dopo un iniziale incremento delle riserve che raddoppiano dal 1990 al 1991, le vede decrementare fino ad azzerarsi nel quadriennio 1994-1997. Dall'anno 1998 all'anno 2000 i quantitativi di argilla a giacimento ritornano ad essere, nell'ordine di grandezza, quelli del 1991, per dimezzarsi nel corso del biennio seguente e incrementarsi nuovamente nel 2003. Dall'anno seguente si registra un nuovo decremento delle riserve fino all'azzeramento nel 2009, situazione che perdura anche nel 2011.

In Provincia di Rovigo l'andamento dei quantitativi delle riserve è di decremento progressivo e sostanzialmente costante a partire dal 1990 al 2003, decremento che si interrompe nel biennio 2004-2005 (ritornando su valori medi tra il 1996 e il 1997) per poi riprendere nel biennio successivo (contrazione del 30%). Dal 2008 al 2011 si registra un'inversione di tendenza con un sostanziale incremento del volume di argilla a giacimento (esclusione fatta per l'anno 2009) che sostanzialmente raddoppia.

Infine la Provincia di Verona, decisamente marginale nell'estrazione di argilla, nella quale le riserve del 1990-1991 si incrementano, decisamente nel 1992, per poi attestarsi su valori simili a quelli del primo biennio nel quinquennio 1993-1997 ed azzerarsi nel periodo compreso tra il 1998 ed il 2004. Nel 2005 il volume di materiale a giacimento ritorna ad essere quello registrato nel 1992 per annullarsi totalmente l'anno successivo e rimanere tale fino al 2011.

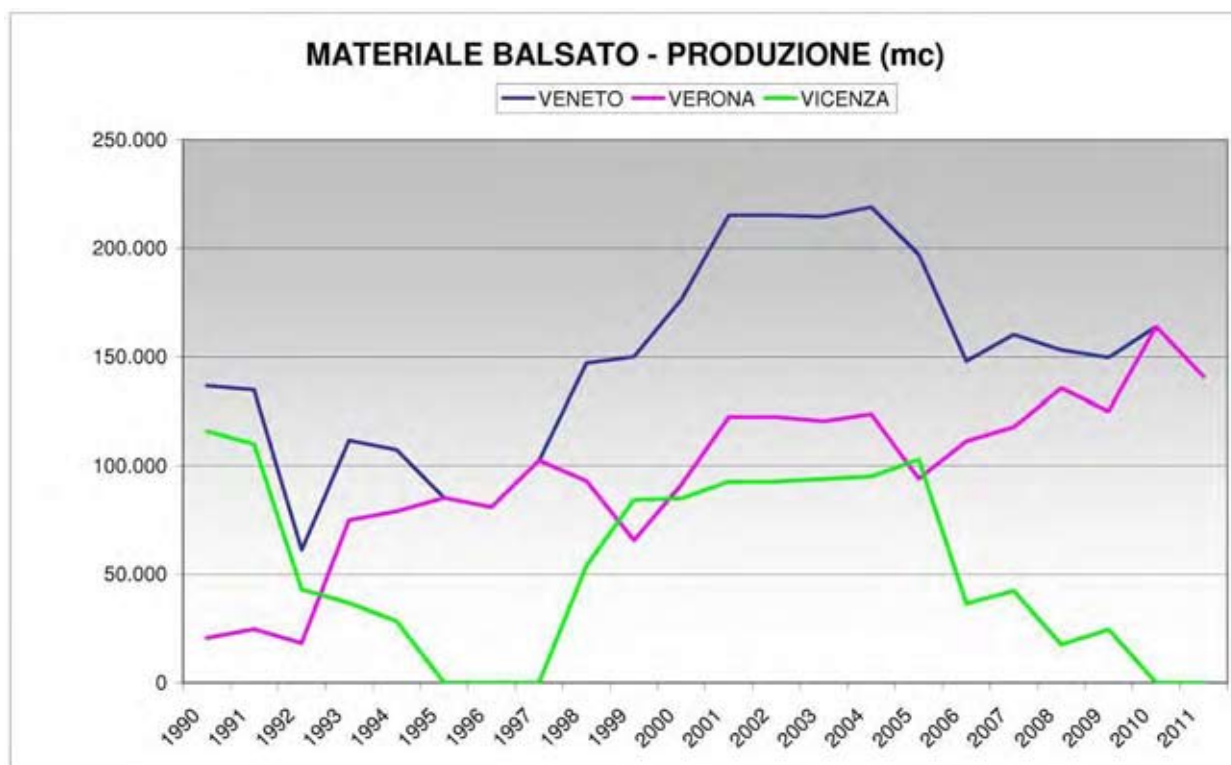
#### 4.3.7 BASALTO

Questa tipologia di materiale viene coltivata in presenza di rocce basaltiche, di origine vulcanica effusiva, che si presentano con struttura compatta e di colore nero o scuro. In Veneto, le aree con presenza basaltica risultano circoscritte ad alcuni ambiti territoriali quali la Lessinia orientale nel veronese, le colline del Bassanese e i Colli Berici nel vicentino.

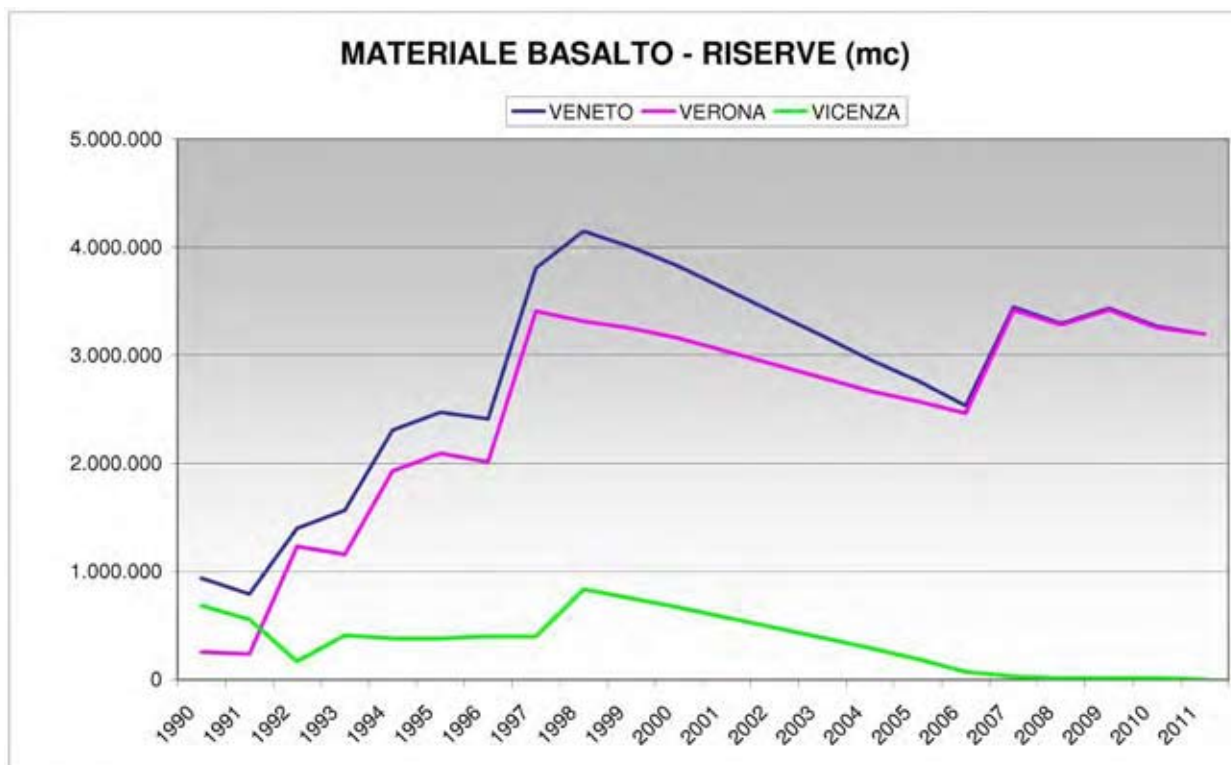
Il basalto viene impiegato, in via principale, per la realizzazione del ballast ferroviario (il pietrisco che sostiene comunemente le linee ferroviarie) e, in graniglia, come inerte nel confezionamento di asfalti stradali drenanti. Alcuni impieghi più specifici e meno frequenti riguardano le fibre di basalto, impiegate in tessuti ignifughi nell'industria aerospaziale o automobilistica, come isolanti termici e acustici in materiali compositi per l'edilizia, per filtri resistenti ad agenti chimici e elevate temperature, come sostituto delle



fibre di amianto e in materiali compositi destinati all'attività sportiva. A scopo decorativo viene usato anche negli arredi urbani.



A livello regionale, le produzioni, dopo una sostanziale regolarità nei primissimi anni novanta (circa 135.000 mc/anno), subiscono una brusca contrazione nel corso del 1992, di fatto più che dimezzandosi (poco più di 61.000 mc/anno).



Dal 1993 ad oggi il trend è stato piuttosto altalenante, con medie di circa 100.000 mc/anno fino al 1997, di circa 160.000 mc/anno nel triennio 1998-2000, 120.000 mc/anno negli anni 2001-2002, prossime ai 210.000 mc/anno nel triennio 2003-2005, per scendere infine a circa 155.000 mc/anno nel quinquennio

successivo (fino al 2010). Il 2011 evidenzia una nuova flessione della produzione che si attesta sui quasi 141.000 mc/anno.

Scendendo nel dettaglio della produzione a livello provinciale, va innanzitutto precisato che, come desumibile dalla individuazione delle aree a presenza basaltica riportata nelle premesse del capitolo, le uniche Province nelle quali si estrae il basalto sono quelle di Verona e Vicenza.

Una valutazione generale indica che quantitativamente l'estrazione nelle due provincie si equivale nell'ordine di grandezza anche se il trend "veronese" ha manifestato un andamento in sostanziale crescita, visto nel lungo periodo, mentre quello della Provincia di Vicenza ha mantenuto un carattere altalenante.

Anche per quanto attiene al numero di cave produttive si può osservare un andamento regionale altalenante il cui range è compreso tra un minimo di 1 sola unità (anni 1995-1997) e un massimo di 4 unità nel periodo 2003-2005, con seguente fase negativa fino alle 2 unità del biennio 2010-2011. La Provincia di Verona dal 2002 ha raddoppiato l'unica cava di basalto esistente all'inizio, mentre la Provincia di Vicenza ha mantenuto, a fasi alterne, 1 o 2 cave produttive, ad eccezione dei periodi di assenza di estrazione di basalto citati in precedenza nei quali non vi sono e non vi sono state unità produttive.

Le riserve hanno segnato un notevole incremento dal 1990 al 1998, mantenendo poi costante tale livello fino al 2000. Dall'anno 2001 all'anno 2011, pur con alcuni discostamenti percentuali dell'ordine del 17% sul quantitativo totale, si sono stabilizzate, mentre nell'ultimo triennio il trend è stato di relativa contrazione.

#### 4.3.8 ALTRI MATERIALI DEL GRUPPO B

##### **CALCARE LUCIDABILE (MARMO)**

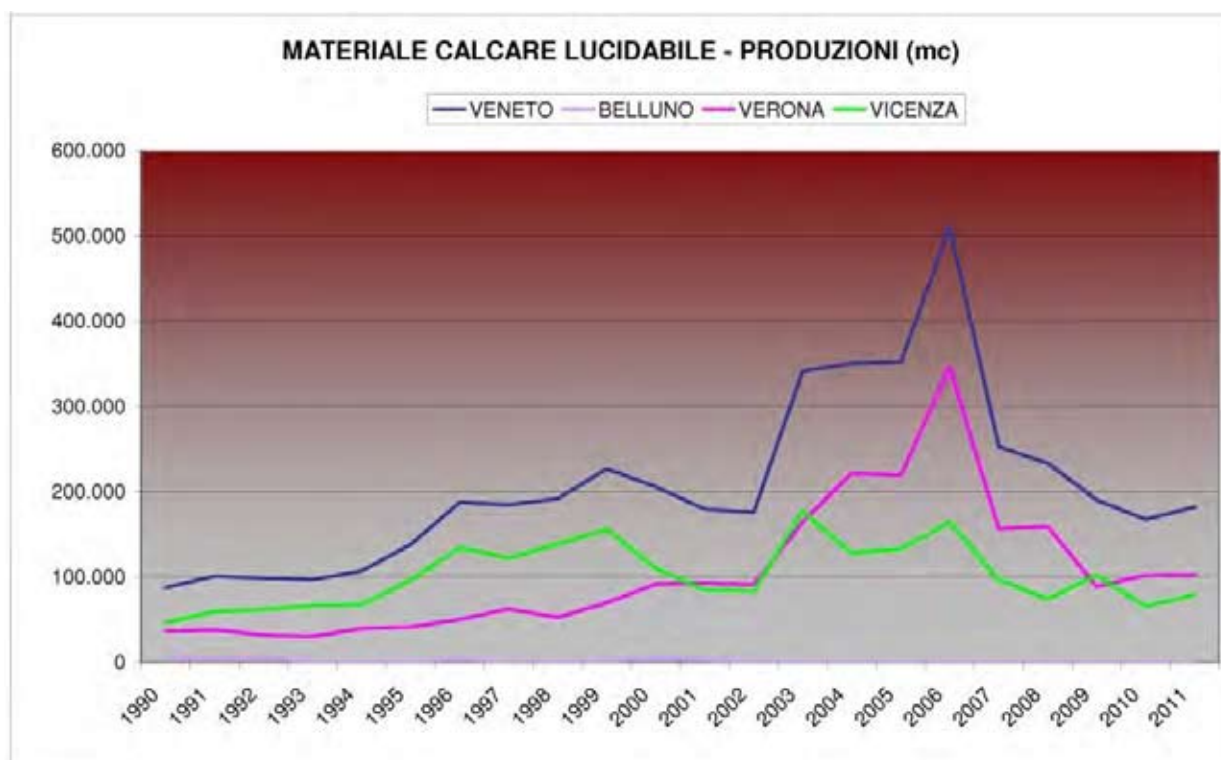
Rispetto ai calcari per costruzione e per industria e loro sotto categorie, i calcari lucidabili sono pietre ornamentali utilizzate nell'arredo civile e urbano (case private, edifici pubblici, giardini, pavimentazioni etc.), sia per usi interni che per usi esterni (pavimenti, scale, vialetti, lastricatura di piazzali, piani di lavoro, etc.) nonché per la realizzazione di prodotti particolari (piatti doccia, lavabi, statue etc.). Sono commercialmente identificati come "marmi", pur non essendolo geologicamente, si tratta di rocce di origine sedimentaria (i marmi sono rocce metamorfiche) la cui facilità di poter essere lucidate e l'ottima resa estetica li fa associare per similitudine ai marmi veri e propri. La loro estrazione è tradizionalmente molto diffusa nella montagna veneta, vista anche la presenza di numerose varietà locali, che assumono denominazioni commerciali tra le quali si possono citare il "Rosso Verona", il "Bronzetto", il "Rosa del Garda", il "Rosso di Asiago" etc. In correlazione con gli altri tipi di calcare, anche per i calcari lucidabili, le Province interessate dall'attività estrattiva sono principalmente quella di Verona con la zona della Lessinia, di Vicenza con l'area dell'Altopiano di Asiago e della Valle del Chiampo e, in misura minore, di Belluno.

Le produzioni a livello regionale sono rimaste pressoché costanti nel periodo 1990-1994, attestandosi su valori medi di poco inferiori a 100.000 mc/anno, per poi registrare un trend in continua crescita fino a raggiungere i quasi 230.000 mc nel 1999. Segue un triennio (2000-2002) che registra una lieve flessione delle produzioni (176.000 mc/anno) che riprendono la crescita dall'anno successivo fino all'exploit del 2006 con oltre 510.000 mc di calcare lucidabile estratti. L'ultimo quinquennio segue un trend in deciso calo, conseguenza della crisi economica partita in quegli anni e tuttora in atto, che porta la produzione nel 2011 a ridursi a quasi un terzo rispetto a quella registrata solo cinque anni prima, con poco più di 180.000 mc/anno. In termini provinciali si può osservare che Vicenza e Verona soddisfano essenzialmente il fabbisogno regionale mentre Belluno ha una produzione decisamente marginale.

La Provincia di Vicenza denuncia una crescita sostanzialmente costante dal 1990 al 1999, triplicando la produzione di calcare lucidabile (da 46.000 mc/anno a 155.000 mc/anno). Successivamente si registra una ciclicità nei quantitativi di materiale estratto: nel triennio 2000-2002 si verifica una contrazione della produzione fino a 84.000 mc/anno, poi una nuova impennata nel 2003 (oltre 176.000 mc), nuovamente una diminuzione negli anni 2004 e 2005 (seppure più contenuta della precedente), un nuovo incremento nel 2006 (oltre 164.000 mc) e successivo dimezzamento della produzione nel biennio seguente. Nel 2009 l'estrazione cresce nuovamente di poco oltre i 100.000 mc/anno per poi ricontrarsi leggermente nel 2010 e 2011 (80.000 mc/anno).

La storia della produzione in Provincia di Verona registra, seppure con qualche eccezione annuale, una crescita costante fino a decuplicarsi, partendo dal 1990 (circa 36.000 mc) al 2006 (oltre 345.000 mc), con due step di incremento particolarmente significativi nel 2003 (da 90.000 mc/anno a 165.000 mc/anno) e nel 2006 (da 219.000 mc/anno a quasi 346.000 mc/anno). Nel biennio successivo si verifica una contrazione delle produzioni che scendono mediamente a 157.000 mc/anno, per dimezzarsi l'anno successivo (poco più di 88.000 mc/anno). Infine, nel biennio 2010-2011 l'estrazione del calcare lucidabile si stabilizza su un valore medio di poco superiore a 100.000 mc/anno.

In Provincia di Belluno, la produzione del materiale in argomento ha un andamento del tutto incostante, pur con volumi decisamente trascurabili posti a confronto con quelli delle Provincie di Vicenza e Verona. Nel primo quinquennio degli anni '90 la produzione, già inizialmente modesta, si azzerava completamente (anche nel 1995 è pressoché nulla), per riprendersi nuovamente nel 1996 (sempre su valori assolutamente trascurabili) e riazzerarsi, nella sostanza, nel biennio successivo. Riprende poi nel 1999 e 2000 per ricontrarsi a zero nel 2005 e mantenersi pressoché nulla fino al 2011, fatti salvi il 2006 ed il 2008 con produzioni di calcare lucidabile trascurabili.



In relazione al numero di cave produttive, la Provincia di Belluno, ad esclusione degli anni in cui la produzione è stata nulla, ha sempre avuto una singola unità attiva tranne che nel 1992 in cui le cave in produzione sono state 2. La Provincia di Vicenza ha avuto mediamente, entro un range di 10 unità e con andamento altalenante nel corso degli anni, circa 40 cave produttive. Vanno sottolineati gli exploit negativo del 2001, con 26 cave produttive e quello positivo del 2005 con 50 unità in produzione: nel 2011 erano 35. Anche la Provincia di Verona, come quella di Vicenza, evidenzia un andamento oscillante nel numero di cave produttive: mediamente il dato è di 35 unità produttive in un range pari ad una decina di unità. Nei primi anni '90, infatti, erano in media 25 le cave produttive così come nel biennio 2010-2011. Il picco positivo nel quindicennio di media si è riscontrato negli anni 2003 e 2008 (43 cave produttive), quello negativo nel 1994 (29 unità produttive).

Con riferimento alle riserve di calcare lucidabile della Regione intesa nel suo complesso, viene evidenziato un trend in crescita pressoché costante dal 1990 (2.100.000 mc) al 2005 (quasi 8.800.000 mc) con l'unica eccezione dell'anno 2001 nel quale si registra una diminuzione delle riserve di circa 1.100.000 mc rispetto a quelle dell'anno precedente. Dal 2006 al 2009 il quantitativo delle riserve si mantiene su un livello di sostanziale costanza a 7.500.000 mc per poi diminuire nel biennio successivo fino ai 6.800.000 mc del 2011. Nello specifico provinciale, la Provincia di Vicenza evidenzia un andamento altalenante, pur in una sostanziale crescita: dal 1990 al 1995 si passa da 490.000 mc a 2.000.000 mc/anno, per poi mantenersi mediamente su 1.900.000 mc/anno dal 1996 al 2000. Le riserve hanno poi una contenuta contrazione nel triennio successivo con una media di circa 1.700.000 mc/anno e riportarsi poi ai livelli dei primi anni '90 dal 2004 al 2011 (mediamente 2.100.000 mc/anno). Le riserve

della Provincia di Verona si sono pressoché costantemente incrementate nel corso degli anni, passando dal milione e mezzo di metri cubi del 1990 ai 6.500.000 mc del 2005. Nel triennio che va dal 2006 al 2008, le riserve di calcare lucidabile si sono stabilizzate su un volume medio pari a 5.400.000 mc/anno per poi denotare una progressiva, anche se non particolarmente significativa, diminuzione fino ai 4.600.000 mc del 2011. Infine, la Provincia di Belluno, sempre con volumetria decisamente minoritarie, vede una costante e progressiva decrescita delle sue riserve di calcare lucidabile dal 1990 al 2011.

## **CALCARI DA TAGLIO**

Come il calcare lucidabile anche il calcare da taglio fa parte della famiglia delle pietre ornamentali e viene estratto in Veneto sostanzialmente in collocazioni montane con particolare riferimento al veronese (area della Lessinia) ed al vicentino (nell'area dei Colli Berici) mentre nelle Province di Treviso e Belluno il fenomeno estrattivo assume connotazioni meno importanti (sostanzialmente sui diversi versanti della dorsale Col Visentin-Monte Cesen). Anche per il calcare da taglio le tipologie litoidi coltivate sono diversificate: dal caratteristico calcare lastrolare, detto "Pietra di Prun" o "Pietra della Lessinia", estratto nella Lessinia veronese, al particolare calcare dei Colli Berici, la cosiddetta "Pietra di Vicenza", estratto con escavazioni condotte in sotterraneo.

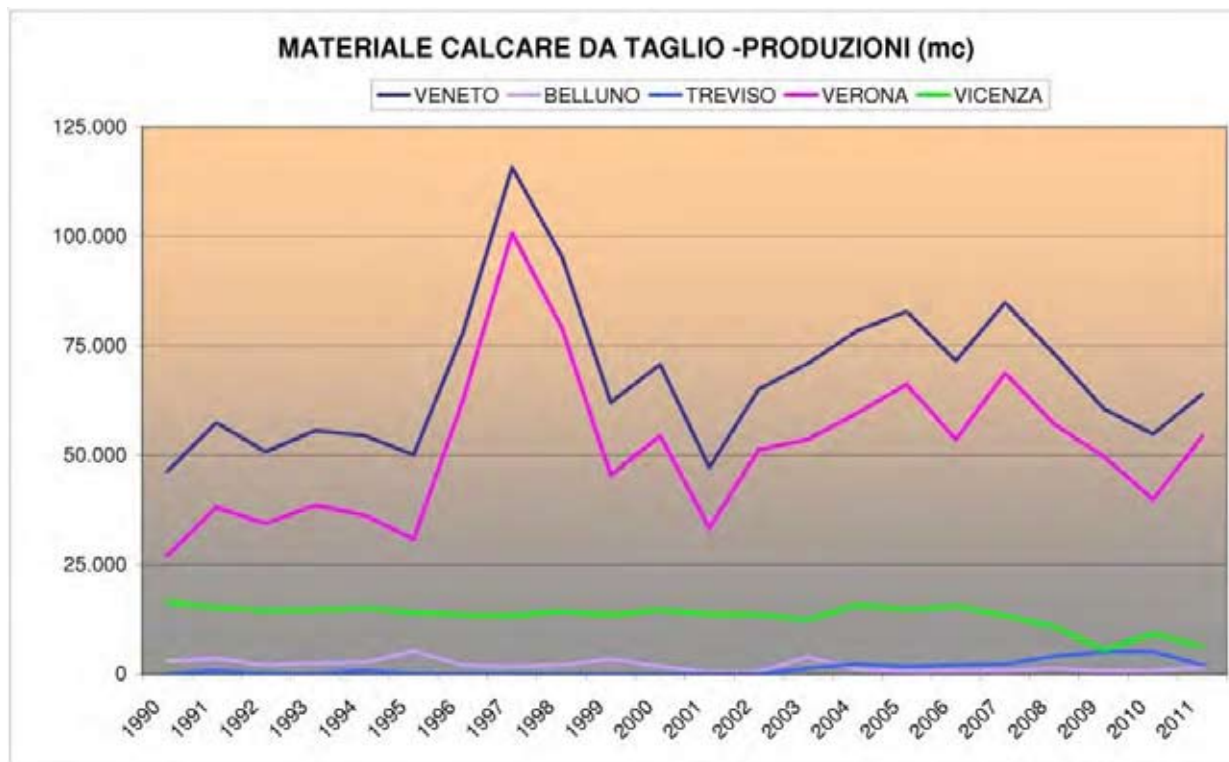
Prendendo in considerazione le produzioni a livello regionale nel periodo 1990-2011, si può notare che le stesse si sono mantenute pressoché costanti fino al 1995 (con volumetrie medie di poco superiori a 50.000 mc/anno) per poi subire un deciso incremento nel triennio che va dal 1996 al 1998 e culminato con il valore riscontrabile nell'anno 1997 di oltre 115.000 mc/anno di materiale estratto. Negli anni seguenti, seppur con una flessione significativa nel 2001, la produzione di calcare da taglio si è nuovamente stabilizzata su valori medi annui valutabili in circa 70.000 mc. Va altresì registrato un trend di contrazione delle produzioni nell'ultimo triennio, quello che va dal 2008 al 2010, che vede una costante diminuzione delle volumetrie di calcare da taglio escavate, mentre nell'anno 2011 si è registrata una ripresa del quantitativo di materiale estratto, la cui volumetria si è riassetata sui valori registrati nel 2009.

Scendendo un po' più nel dettaglio ed analizzando i dati relativi alle singole province, si può subito notare che la Provincia di Verona ricalca quasi perfettamente l'andamento delle produzioni regionali, con il picco registrato nel 1997 con oltre 100.000 mc di materiale estratto e con la flessione nell'anno 2001 nel quale la produzione è scesa a circa 33.000 mc/anno. Dall'anno 2002 all'anno 2009 si registra un andamento altalenante che mediamente si attesta su un valore di poco inferiore a 60.000 mc/anno per poi subire una contrazione nel 2010, anno nel quale la produzione di calcare da taglio scende fino a circa 40.000 mc/anno. Il 2011 segna invece un anno di decisa ripresa dell'estrazione di questo materiale i cui volumi si attestano su valori simili a quelli del 2008 ossia circa 54.000 mc/anno, rappresentando di fatto la motivazione principale per la quale anche a dimensione regionale si registra un incremento di produzione di calcare da taglio. Tali considerazioni trovano la loro giustificazione nel fatto che la Provincia di Verona è quella in cui maggiormente si estrae il calcare da taglio e ciò influenza in maniera sostanziale il dato anche a livello regionale.

La Provincia di Vicenza, la seconda produttrice di calcare da taglio in termini quantitativi, seppure con volumetrie decisamente ridotte rispetto a quella di Verona, ha mantenuto costante la propria produzione per tutto il periodo preso in considerazione (attestata attorno ai 14.000 mc/anno di materiale) anche se negli ultimi quattro anni l'andamento è stato altalenante e in generale lieve decrescita, ivi compreso l'ultimo anno analizzato, il 2011.

Per quanto riguarda la Provincia di Treviso, l'estrazione del calcare da taglio è stata nulla o decisamente marginale fino all'anno 2003, successivamente al quale l'estrazione di materiale calcareo ha avuto un sostanziale trend di incremento, con particolare riferimento al quinquennio 2006-2010 nel quale i volumi prodotti sono più che raddoppiati. Segna il passo invece l'anno 2011 nel quale la produzione di calcare da taglio si è più che dimezzata rispetto ai due anni precedenti. Va rilevata in ogni caso la notevole differenza di ordine di grandezza con le Province di Vicenza e soprattutto Verona.

Nella provincia di Belluno l'andamento della produzione di calcare da taglio ha avuto sempre, nel corso dei 22 anni analizzati, un andamento altalenante. Quello che risalta nell'immediatezza è che mentre nel periodo che va dall'anno 1990 al 2000, pur mantenendo un trend oscillante, il quantitativo di materiale estratto aveva un livello significativo che si attestava mediamente sui 2.500 mc/anno (picco nel 1995 con oltre 5.000 mc/anno), a partire dal 2001 in poi l'estrazione ha subito una consistente contrazione riducendosi ad alcune centinaia di metri cubi annui prodotti (eccezione fanno gli anni 2003 con oltre 3.800 mc e il 2008 con i suoi quasi 1.300 mc estratti).



Come per la Provincia di Verona, anche per quella di Belluno il 2011 ha rappresentato un momento di ripresa nell'estrazione del calcare da taglio la cui produzione è ritornata a superare la soglia del migliaio di metri cubi annui, riassetandosi sui valori del 2008, a circa 1.400 mc/anno. Tale dato, pur influenzando il trend regionale in crescita per l'anno 2011, non risulta così determinante come quello registrato per la Provincia di Verona essendo le volumetrie in gioco decisamente più limitate.

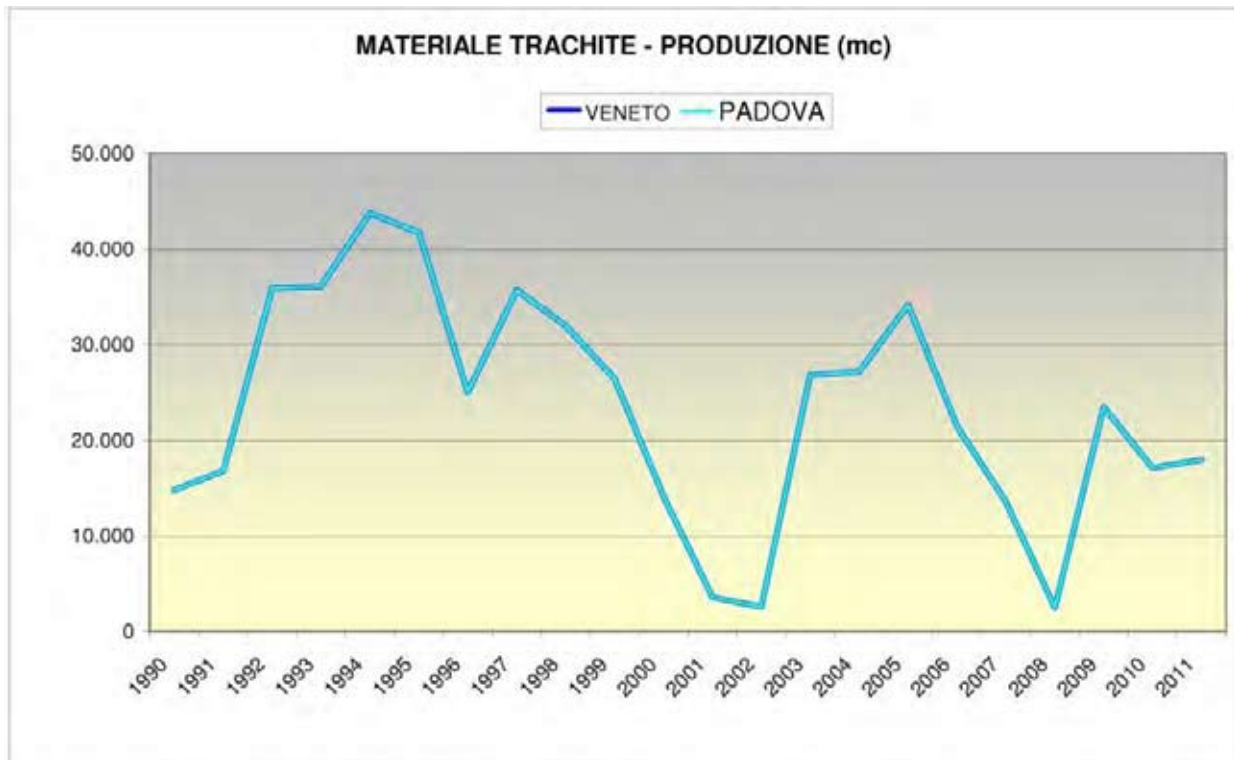
Volendo fare un accenno alle riserve di calcare da taglio registrate nel corso del tempo, si può notare come a livello regionale i valori, anche se con andamenti oscillanti, hanno avuto un deciso incremento passando dai 2.700.000 mc esistenti nel 1990 ai quasi 4.300.000 di metri cubi attualmente presenti a giacimento. In questo caso è la Provincia di Belluno a seguire il trend regionale, passando da 70.000 a 200.000 mc di calcare in riserva, in lieve flessione per quanto riguarda l'anno 2011. La Provincia di Treviso registra un deciso incremento delle proprie riserve di materiale nel 2003, dopo un periodo di sostanziale costanza, quasi decuplicandole. Da allora tali riserve sono decrementate in maniera costante, seppure in modo contenuto, fino al 2009, per poi contrarsi fino quasi a dimezzarsi nel 2011. Come per le produzioni, anche le riserve della Provincia di Treviso risultano trascurabili nel contesto regionale. Le riserve della Provincia di Vicenza si possono considerare piuttosto costanti nel tempo, con relativi discostamenti dal valore medio, e ammontanti a circa 2.000.000 di metri cubi, dato sostanzialmente confermato, ancorché in leggero incremento, nel 2011. Anche la Provincia di Verona manifesta un andamento altalenante delle riserve di materiale calcareo: dall'anno 1990 al 1993, periodo nel quale mediamente le riserve di calcare da taglio si attestano sugli 800.000 mc, si riscontra poi un incremento crescente a partire dal 1994 che si stabilizza, a partire dal 2002, intorno ai 2.000.000 di metri cubi. Tale valore medio rimane sostanzialmente invariato fino ad oggi, pur con un decremento nel 2011.

## TRACHITE

La trachite appartiene alla famiglia delle rocce magmatiche effusive a chimismo acido la cui presenza, in Veneto, è limitata all'area dei Colli Euganei, costituiti da un complesso roccioso in parte di origine eruttiva. L'utilizzo di questo tipo di pietra è, in via prioritaria, quello della produzione di materiale da taglio da impiegarsi nell'edilizia e nell'arredo urbano con particolare riferimento alla realizzazione di lastricati stradali, marciapiedi e loro bordature. Lavorata in lastre sottili e lucidata, viste le sue caratteristiche cromatiche, trova impiego anche nel rivestimento di edifici sia interno che esterno (pavimenti, scale etc.). La parte non lavorabile viene commercializzata come pietrame generico. Il materiale di pregio costituisce la percentuale maggioritaria rispetto allo scarto e rappresenta mediamente più del 70% del volume di trachite commercializzato.

Proprio per la peculiarità della sua collocazione, i soli Colli Euganei, la trachite viene estratta esclusivamente in Provincia di Padova e, pertanto, le considerazioni che seguiranno saranno univoche sia a livello regionale che provinciale.

Con riferimento alla produzione di trachite, si può osservare che nel tempo il suo andamento è caratterizzato da forti oscillazioni, anche nel breve periodo, ma con una tendenza generale media alla decrescita. Tali consistenti variazioni sono la conseguenza sia della incostante richiesta di materiale da parte del mercato (come tutte le pietre ornamentali, anche la trachite è soggetta alle variazioni di “gusto” e “moda” del settore edilizio) che delle procedure di rinnovo delle autorizzazioni che, facendo riferimento a una legge ad hoc, hanno una validità quinquennale. Analizzando il trend della produzione vanno quindi notate due principali fasi di crescita, corrispondenti ai periodi 1990-1994 (con punte massime di quasi 43.000 mc/anno) e 2002-2005 (con picco di poco superiore ai 34.000 mc/anno) e per contraltare due momenti di forte contrazione nel biennio 2001-2002 (con un minimo di circa 2.600 mc/anno) e nel 2008.



Analizzando il numero di cave produttive, l'andamento generale risulta decisamente scostante anche se evidenzia una modesta tendenza al ribasso testimoniata dalla riduzione di un paio di unità estrattive, considerando una media di 8 cave produttive negli anni novanta ed una media di 6 unità dal 2000 al 2011. D'obbligo il raffronto con la quantità di trachite prodotta, che manifesta una corrispondenza tra quantità di materiale estratto e numero di cave produttive: nel biennio 2001-2002 e nell'anno 2008, periodi di forte contrazione dell'estrazione di trachite, si registra infatti un numero di cave produttive decisamente inferiore alla media degli altri periodi (4 unità produttive di media nel citato biennio e 2 unità produttive nel 2008).

Per quanto attiene le riserve di trachite a giacimento, l'andamento dei volumi denota notevoli incrementi in corrispondenza degli anni nei quali vengono accordate le autorizzazioni a validità quinquennale, con graduale diminuzione poi negli anni a seguire, conseguentemente le disponibilità maggiori si registrano con cadenza quasi regolare. Va altresì evidenziata la tendenza ad una progressiva riduzione nei valori massimi delle riserve di trachite nel trascorrere del tempo, conseguenza del fatto che non sono state autorizzate nuove cave di trachite nel recente passato. Negli ultimi anni le riserve di tale materiale si attestano su volumi dell'ordine dei centomila metri cubi.

## **5. FASE DELLE ANALISI – STIMA DEL FABBISOGNO**

### **5.1 PREMESSA**

La stima dei fabbisogni di materiali di cava è uno degli elementi fondamentali della pianificazione dell'attività estrattiva, in quanto interviene direttamente nelle scelte fra i contrapposti interessi coinvolti: da un lato l'obiettivo del reperimento delle risorse per far fronte alle esigenze di sviluppo e della tutela delle costruzioni e delle imprese e dall'altro l'obiettivo della salvaguardia dell'ambiente e della corretta gestione del territorio; obiettivi determinati dalla normativa di settore.

Sia la previgente L.R. 07.09.1982, n. 44 sia la nuova legge di settore, risultano coerenti per tali obiettivi ed entrambi prevedono che i fabbisogni vengano determinati a livello provinciale.

Il PRAC non deve quindi individuare solo il fabbisogno complessivo regionale di materiale di cava, ma anche ripartire tale quantitativo fra le varie province e definire come soddisfarlo.

Le norme inoltre dispongono che le previsioni dei fabbisogni dei materiali siano formulate essenzialmente in relazione ad elementi statistici e ai programmi regionali di sviluppo dei settori interessati, nell'ambito della programmazione economica.

Su queste indicazioni viene quindi basata la stima dei fabbisogni per i materiali oggetto del piano.

### **5.2 CONSIDERAZIONI GENERALI SUI MATERIALI DI CAVA OGGETTO DELLA PIANIFICAZIONE**

La L.R. 44/82 affidava al PRAC il compito fondamentale di svolgere la pianificazione regionale nel settore estrattivo per i materiali del gruppo A, questo è costituito da sabbie e ghiaie e calcari per cemento. Il nuovo DDL suddivide i materiali in relazione al loro interesse regionale o locale, includendo nei primi, oggetto della pianificazione: sabbie e ghiaie; materiale detritico e calcari per costruzioni.

La suddivisione dei materiali stabilita dalla nuova legge di settore è più coerente con le necessità della pianificazione regionale in quanto include i materiali inerti destinati direttamente alle costruzioni (sabbie e ghiaie, calcari per costruzioni e detriti). Questi sono materiali funzionali alla realizzazione di opere, manufatti edilizi ed infrastrutture.

Detti materiali hanno caratteristiche chimico – fisiche non determinanti ai fini dell'utilizzo, hanno basso valore commerciale e la loro disponibilità deve essere garantita per notevoli quantità. Costituiscono una risorsa mineraria generalmente comune sul territorio, tuttavia, per quanto concerne la specifica realtà regionale, non sono ugualmente presenti nella varie situazioni locali e provinciali.

Per poter essere utilizzati, generalmente tutti gli inerti devono comunque essere trattati per adeguarne le caratteristiche proprie naturali alle normative ed esigenze tecniche di impiego.

Il costo di trattamento varia in funzione delle qualità del materiale a giacimento e delle tipologie di utilizzo cui sono destinati. Pertanto, le caratteristiche dei materiali a giacimento incidono in modo rilevante sugli aspetti economici e, se non ottimali, possono comportare conseguenze economiche negative talvolta anche per la collettività quando presenti nei materiali impiegati per realizzare opere pubbliche<sup>1</sup>.

I materiali inerti destinati direttamente alle costruzioni (sabbie e ghiaie, calcari per costruzioni, detriti) sono materiali funzionali alla realizzazione di opere, manufatti edilizi ed infrastrutture.

I materiali destinati alle costruzioni sono utilizzati senza trasformazione chimiche o fisiche spinte, ma solo subendo adattamenti funzionali all'utilizzo cui sono destinati.

---

<sup>1</sup> Ad esempio rivestono caratteristiche fondamentali: la resistenza alla compressione, all'usura e agli agenti chimici degli inerti per la realizzazione di calcestruzzi; la presenza di alcali nei calcari utilizzati per produrre il cemento; gli indici di resistenza ed i fusi granulometrici degli inerti impiegati per la realizzazione di manti stradali; ecc.

Infatti, tali materiali, quando non utilizzati direttamente dopo l'estrazione (come il *tout-venant*) vengono sottoposti a soli processi di trasformazione, generalmente costituiti da riduzione di pezzatura, attraverso più fasi di frantumazione o di macinazione a seconda della frazione granulometrica da ottenere, e da una o più selezioni dimensionali, fino ad un eventuale lavaggio dalle parti più fini. Sono i materiali destinati alla diretta realizzazione di sottofondi stradali, massicciate ferroviarie, opere di difesa spondale, rilevati arginali, confezionamento di calcestruzzi e conglomerati bituminosi, ecc.

Fra i materiali per costruzioni, vengono generalmente estratti nel Veneto, sabbie e ghiaie, detriti di falda, calcari per costruzioni e basalti. Si tratta in genere di attività estrattive che spesso coinvolgono notevoli volumi di materiale.

Le sabbie a ghiaie sono costituite principalmente dagli elementi di disgregazione delle rocce dei rilievi e depositate a valle ad opera di azioni fluvio-glaciali. Sono quindi prevalentemente di natura calcarea e subordinatamente silicatica, e presentano per la loro stessa genesi forme arrotondate.

I detriti derivano dall'accumulo, prevalentemente ad opera della gravità, di materiali di versante che sono accumulati al piede degli stessi (detrito di falda o di frana). Si tratta di materiali eterometrici con clasti di forma irregolare, spesso spigolosa, costituiti principalmente da calcari e dolomie. Inoltre, importanti depositi detritici sono costituiti dalle morene glaciali.

I basalti sono estratti da camini vulcanici e forme di accumulo epigee di magmi basici, presentano elevata resistenza all'usura e alla compressione. Ciò ne favorisce l'uso per pavimentazioni stradali e ferroviarie, mentre non sono molto impiegati nelle opere in muratura per la scarsa capacità di aderenza ai cementi.

I calcari per costruzione vengono estratti da depositi sedimentari di rocce calcaree e calcareo-marnose più o meno compatte, abbondantemente presenti nella regione, il cui grado di impurezza e fratturazione non li rende utilizzabili come pietre ornamentali o per la produzione di leganti. Talvolta sono utilizzabili per costruzioni anche calcari dolomitici.

Spesso la differenza fra i calcari per costruzione e le altre tipologie di calcare è legata all'effettivo utilizzo, trattandosi frequentemente di materiali aventi caratteristiche simili.

Occorre precisare al riguardo che, tra le cave attualmente autorizzate per estrazione di "calcare per industria", ve ne sono alcune dalle quali tutto il materiale estratto è effettivamente destinato al ciclo industriale (anche a seguito di specifiche prescrizioni autorizzative, ad esempio per la produzione di cemento) ma ve ne sono altre nelle quali una parte del materiale è impiegata direttamente nella realizzazione di sottofondi stradali o difese spondali. In tali casi, pur derivando da cave autorizzate per l'estrazione di calcare per industria, il materiale è considerato, ai fini della stima dei fabbisogni come "calcare per costruzione".

Gli inerti per costruzioni forniscono la materia prima per l'edificazione residenziale e produttiva, sia in termini di nuove costruzioni che per ampliamenti o ristrutturazioni, per la realizzazione di opere pubbliche (edifici con funzioni di servizio, infrastrutture viabilistiche), per la realizzazione di difese spondali (arginature, ecc.). Perciò sia il loro utilizzo sia la loro estrazione avvengono in modo diffuso sul territorio regionale, anche ad opera di aziende di modeste dimensioni.

Pertanto, la stima dei fabbisogni può essere realisticamente basata su un modello statistico che appare adeguato a descriverne le caratteristiche.

Sulla base delle esperienze acquisite nell'ambito regionale, i principali utilizzi, connaturati alle caratteristiche espresse intrinsecamente dai materiali inerti di interesse regionale, risultano essere i seguenti:

<b>TIPOLOGIA DI UTILIZZO</b>		<b>MATERIALE DI PRINCIPALE IMPIEGO</b>
Calcestruzzi; Malte, intonaci; Conglomerati bituminosi	Edilizia residenziale Edilizia non residenziale Infrastrutture pubbliche Pavimentazioni stradali	SABBIA E GHIAIA CALCARE PER COSTRUZIONI
Inerti per rilevati	Sottofondi Sottofondi stradali	SABBIA E GHIAIA MATERIALE DETRITICO CALCARI PER COSTRUZIONE



Tali materiali rappresentano una componente importante dello sviluppo economico e sociale del territorio e, come già detto, il significato economico è legato anche agli effetti occupazionali diretti dell'attività estrattiva nonché a quelli indotti.

Parimenti, i fabbisogni di tali materiali sono direttamente influenzati dalla situazione economica generale.

Dal punto di vista quantitativo gli inerti di interesse regionale rappresentano mediamente circa il 90 % delle quantità estratte annualmente, con volumi medi ridottisi, solo in questi ultimi anni, a circa 5 milioni di metri cubi.

Diversamente, sul fronte qualitativo, confrontando i valori specifici (valori in euro per metro cubo) dedotti dalle dichiarazioni statistiche delle ditte titolari delle cave come rapporto complessivo del valore del materiale franco cava in euro e la quantità estratta in mc, emerge, con estrema evidenza, che i materiali di interesse regionale risultano avere complessivamente un valore unitario pari a circa 1/10 di quello posseduto dagli altri materiali.

Si evidenzia come il costo di trasporto incida in modo rilevante sul prezzo di mercato degli inerti di interesse regionale. Il valore del materiale, infatti, oltre che a variare in funzione delle specifiche qualità del prodotto dipende in misura sostanziale anche dalla distanza che deve percorrere.

La dislocazione delle attività estrattive oltre che correlata, ovviamente, alla localizzazione delle risorse di materiale con quantità e caratteristiche adeguate, deve anche essere riferita ad un determinato raggio di influenza.

Perciò, la stima dei fabbisogni di inerti deve anche far riferimento alle relative aree di impiego per metterle in relazione con gli ambiti di estrazione in ragione delle distanze e delle reti logistiche a disposizione.

### **5.3 CONSIDERAZIONI GENERALI SULLA STIMA DEI FABBISOGNI**

La pianificazione dell'attività estrattiva avverrà soltanto per i materiali inerti destinati alle costruzioni (sabbia e ghiaia, detrito e calcari per costruzioni).

Pertanto occorre procedere a determinarne il relativo fabbisogno, che, ovviamente, dipende dalle necessità di sviluppo dell'economia, dell'industria, del territorio e delle esigenze della popolazione. Il riferimento di base è quindi il Programma regionale dei sviluppo (PRS).

Il PRS della Regione Veneto, approvato con L.R. 9 marzo 2007 n. 5, nell'ambito dell'obiettivo generale della politica ambientale definisce strategie e strumenti per il raggiungimento di uno sviluppo regionale sostenibile ed in particolare per il settore estrattivo prevede di sviluppare *“la tutela e la valorizzazione delle risorse naturali in coerenza con gli scopi della programmazione economica e della pianificazione territoriale. Le esigenze di salvaguardia del territorio e dell'ambiente e le necessità di tutela delle imprese troveranno compatibilità nei piani regionali e provinciali dell'attività di cava”*.

Il PRS evidenzia che *“l'esigenza di pervenire in brevissimo tempo ad una pianificazione delle attività di cava nel territorio regionale si fonda, in misura determinante, sulla distribuzione areale dei materiali disponibili, ma soprattutto sull'idoneità, per gli usi connessi con l'attività estrattiva, delle unità geologiche interessate”*.

Il PRAC può fornire una risposta alle seguenti finalità individuate dal PRS:

- *“razionalizzazione del settore estrattivo e dei minerali attraverso iniziative rivolte a favorire l'innovazione produttiva verso un corretto impiego dei materiali estraibili e dei residui;*
- *ricerca e promozione dei materiali sostitutivi a quelli di cava;*
- *criteri di regolamentazione dell'attività estrattiva a livello regionale;*
- *criteri di gestione delle cave, con particolare riferimento alla progettazione, alla conduzione ed al ripristino dei siti, alla razionalizzazione dell'attività estrattiva in corso, anche attraverso la sistemazione e/o recupero delle cave esistenti, in atto o dismesse”*.

Gli obiettivi economici specifici del PRAC, che discendono dalle precedenti indicazioni del PRS e che incidono sui criteri per la quantificazione dei futuri fabbisogni e per la distribuzione territoriale della riserva da rendere disponibile, sono:

1. *valorizzare la risorsa disponibile in rapporto ai prevedibili fabbisogni;*

2. *conseguire il progressivo riequilibrio, almeno a livello territoriale, tra la domanda dei materiali inerti e la disponibilità di risorse;*
3. *ridurre le tensioni sui costi dei materiali inerti derivanti da trasporti a lungo raggio;*
4. *mantenere l'economia ancorata al settore e mantenere/sviluppare i livelli occupazionali.*

Nella quantificazione dei fabbisogni appare quindi ancora condivisibile l'obiettivo del mantenimento dei livelli occupazionali attuali, consentendo la possibilità di incremento nel caso di una evoluzione positiva dell'economia regionale.

Tale obiettivo assume maggior rilevanza nell'attuale situazione economica congiunturale che evidenzia una forte crisi proprio nel settore di destinazione dei materiali di cava oggetto del presente piano. Di tale situazione si dovrà tenere conto quando si affronterà la determinazione del fabbisogno di materiale del Piano.

Occorre infine considerare che nei criteri da seguire per la determinazione del fabbisogno stimato di materiale, devono trovare posto le valutazioni sulla disponibilità di materiale alternativo al materiale "inerte" di cava, che può derivare dalle attività di recupero di materiale da demolizione e dagli scavi di opere pubbliche e private.

Quindi, parallelamente alla stima del fabbisogno, va determinata l'entità della risorsa costituita dal volume di materiale alternativo disponibile sul territorio regionale, derivante principalmente da:

- a) recupero di materiale da demolizione, svolta in impianti a tal fine autorizzati, presenti anche all'interno di cave in attività;
- b) scavi connessi a opere pubbliche e private, edifici e infrastrutture, dai quali si ottiene materiale in esubero rispetto alle capacità di riutilizzo dell'opera stessa;
- c) lavori di manutenzione di alvei fluviali, bacini di laminazione e altre opere idrauliche nell'ambito delle quali residuano apprezzabili quantitativi di materiale asportato, non riutilizzabili nell'opera.

Tale aspetto va attentamente valutato, anche in ragione del fatto che i materiali di cava costituiscono risorse non rinnovabili e che la normativa (attuale e adottata) promuove e favorisce la ricerca e la sperimentazione sia di materiali alternativi, sia di tecniche e metodi di utilizzo atti a conseguire il massimo risparmio complessivo, soprattutto per i materiali il cui reperimento determina il maggiore impatto territoriale o intacca riserve più limitate.

Deve essere inoltre considerato che l'impiego di materiali alternativi ai materiali inerti di cava non può essere applicato generalmente, ma solo nel caso di sostituzione di quelle tipologie di inerti destinati alla realizzazione di opere (rilevati o manufatti simili) che non necessitano di caratteristiche tecniche specifiche.

Alla luce di tali considerazioni, quindi, il fabbisogno effettivo che il Piano deve soddisfare viene determinato riducendo il fabbisogno complessivo in misura pari al volume del materiale alternativo che può essere ragionevolmente reperito in sostituzione del materiale di cava, laddove possibile.

## **5.4 CRITERI E VALUTAZIONI PER LA STIMA DEI FABBISOGNI**

Sono stati adottati i seguenti criteri per l'individuazione dei fabbisogni dei materiali inerti di cava per costruzioni:

- un **primo criterio**, basato sull'esame storico delle produzioni di settore e determinazione statistica delle previsioni
- un **secondo criterio**, basato sull'analisi previsionale indiretta collegata alla domanda e all'utilizzo di materiale per la realizzazione di opere (ad esempio, nel caso dei materiali inerti, all'edilizia residenziale e non residenziale, alle infrastrutture, ai servizi, ecc.);

Il **primo criterio** si basa sulle serie storiche di dati statistici di settore raccolti dall'amministrazione e sulle previsioni ottenibili dai trend identificabili.

La struttura regionale competente ha raccolto con sistematicità i dati statistici delle attività di cava disponendo, quindi, di una serie storica con caratteristiche sufficientemente omogenee.

Tuttavia tali dati, derivando dalla compilazione di questionari da parte delle ditte esercenti le cave, presentano alcune lacune relative alla non sempre completa e corretta compilazione delle schede.

I dati possono così risultare lievemente sottostimati, ma pur sempre rappresentativi dell'andamento complessivo dell'attività di cava.

Questo criterio non tiene conto dei flussi di materiale attraverso i confini regionali e fra zone di produzione e di utilizzo; queste ultime spesso poste a notevole distanza.

Si limita a fornire indicazioni di tendenza del fenomeno estrattivo sulle cave e a individuare le aree che maggiormente hanno contribuito alla fornitura dei materiali. Inoltre evidenzia l'influenza delle congiunture economiche, durante il periodo monitorato, e le ricadute di modifiche normative<sup>2</sup>.

L'applicazione di tale criterio presenta tuttavia il vantaggio di un'immediata disponibilità di dati e per questo, pur tenendo conto delle limitazioni sopra evidenziate, può essere agevolmente impiegato per ottenere un primo grado di approssimazione del fabbisogno di materiale estraibile relativo alla situazione tendenzialmente esistente.

Inoltre può essere utilizzato quale parametro di confronto di serie storiche derivanti da altri metodi.

Il **secondo criterio** tenta di estrapolare i volumi dei fabbisogni di materiale di cava secondo indici correlati ai vari settori di utilizzazione dei medesimi materiali<sup>3</sup>.

Per determinare i volumi di materiali inerti utilizzati vengono in genere considerate le previsioni di edificabilità, stimate sulla base della serie storica di dati relativi ai permessi rilasciati per edificazioni di nuove costruzioni o ampliamenti, alle programmazioni di opere pubbliche e infrastrutture.

Attraverso appositi coefficienti di correlazione fra volumetria costruita e impiego di inerti, sono determinati i volumi di materiali utilizzati e quindi, determinando il trend di utilizzo dei materiali, vengono stimati i fabbisogni futuri.

I punti deboli alla base di tale criterio possono essere individuati in:

- difficoltà di determinazione corretta dei coefficienti;
- parziale coerenza e completezza delle serie storiche sulle quali effettuare le previsioni statistiche;
- incompleta realizzazione delle opere per le quali sono stati rilasciati i permessi;
- mancato completamento di opere pubbliche programmate nei tempi di efficacia del piano.

Inoltre, questo criterio considera il completo utilizzo dei materiali inerti, derivanti sia dalle cave, sia da altre attività (materiali alternativi alle cave).

## **5.5 SITUAZIONE PRODUTTIVA DELLE CAVE DEI MATERIALI DI GRUPPO A**

Il numero di cave produttive è ovviamente variato sia in rapporto ad una diversa classificazione dei materiali da pianificare sia per l'evoluzione dell'attività estrattiva nel corso di questi ultimi anni:

Con riferimento all'ultimo quinquennio, si osserva che le cave produttive di materiali oggetto della pianificazione regionale varia dal 69 % al 77% di tutte le cave di inerti e varia dal 34 al 40% di tutte le cave produttive.

In particolare alla fine del 2014, ultimo anno di rilevamento utile, risultano produttive 65 cave di inerti per costruzioni su 88 cave di inerti e su 165 cave produttive complessive.

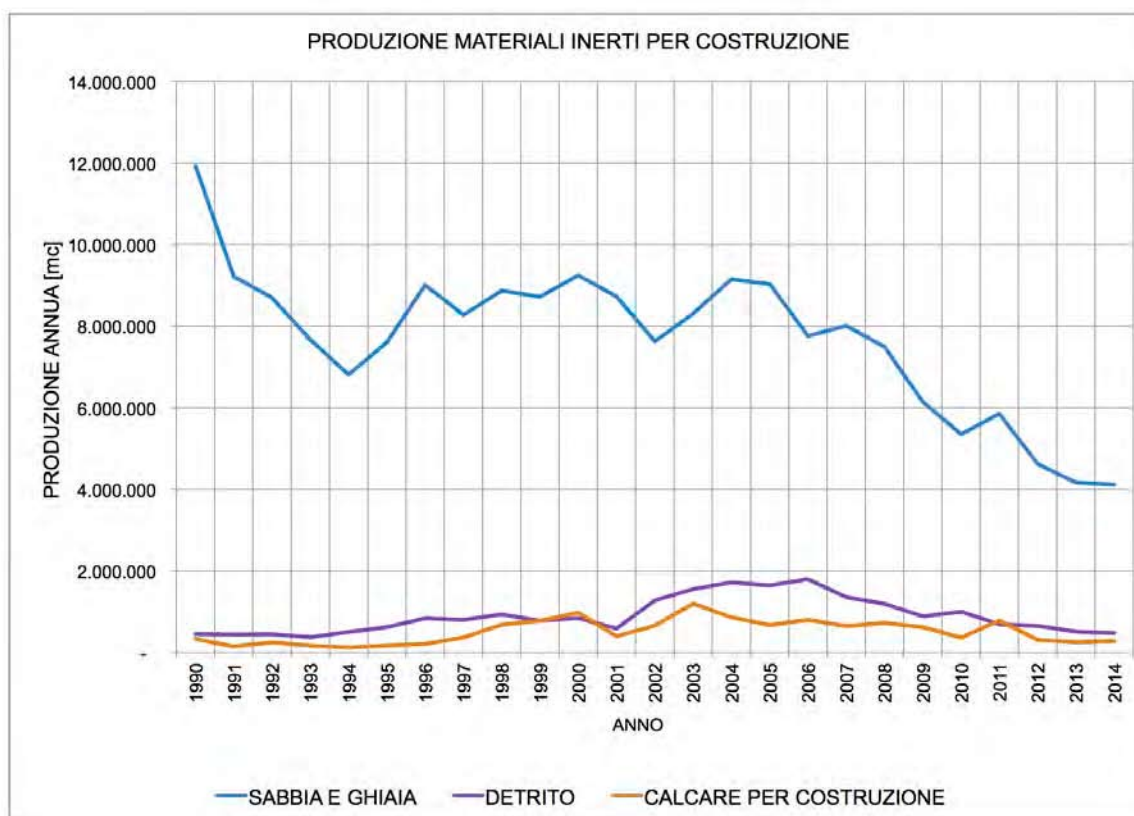
La percentuale di cave in produzione per l'ultimo quinquennio risulta significativamente inferiore ai periodi precedenti e può essere facilmente ascritta alla situazione di criticità che ha colpito il settore estrattivo negli ultimi anni come conseguenza della più generale crisi economica e, naturalmente, si manifesta anche sui quantitativi dei materiali prodotti dal settore.

Nei successivi grafici viene evidenziato l'andamento regionale della produzione delle cave di materiale oggetto della presente pianificazione.

---

<sup>2</sup> Ad esempio si cita l'introduzione della L.R. 5/2000 che ha apportato modifiche sul calcolo del 3%, impedendo così nuove autorizzazioni od ampliamenti di cave di sabbia e ghiaia in alcune zone.

<sup>3</sup> A tale criterio si è ispirato il precedente Prac adottato nel 2003 per la stima dei fabbisogni di sabbia e ghiaia regionale facendo riferimento alle edificazioni.



N.B: il valore relativo a "CALCARE PER COSTRUZIONI", si riferisce a quelle cave in cui il materiale principale pur essendo definito calcare per industria viene utilizzato nell'ambito delle costruzioni.

Le serie storiche di produzione dei materiali inerti per costruzioni hanno messo in evidenza i seguenti andamenti. I volumi sono riferiti in Mmc (milioni di metri cubi a giacimento).

- **Sabbia e ghiaia:** dopo una iniziale diminuzione fino al 1994, il periodo dal 1995 al 2007 risulta caratterizzato da una certa costanza nella produzione con un valore medio pari a circa 8,5 Mmc all'anno. Il periodo successivo evidenzia un trend progressivo in diminuzione, che è ancora in corso, via via più accentuato negli ultimi anni con una media annua estrattiva in progressiva diminuzione dai 6,2 Mmc del periodo 2008-2011 ai 4,3 nel periodo 2012 – 2014;
- **Detrito:** unitamente alla sabbia e ghiaia, costituisce il principale materiale per la produzione di inerti legati all'edilizia e alle infrastrutture, la modesta produzione annua fino al 1994, mediamente di circa 0,45 Mmc, aumenta progressivamente nel periodo 1995 – 2006 fino a valori medi di 0,77 Mmc (1995-2001) e di 1,56 Mmc (2002 – 2007). Tale incremento è legato alla progressiva sostituzione della ghiaia da parte del detrito nella realizzazione di sottofondi, stabilizzati e rilevati. Nel periodo successivo, dal 2008 al 2014, si evidenzia anche per questo materiale una decisa diminuzione della produzione, legata alla contingenza economica negativa che ha colpito tutto il settore degli inerti, riducendo ulteriormente l'impiego medio annuo da 0,94 Mmc del periodo 2008-2011 a 0,55 Mmc nell'ultimo periodo 2009-2014;
- **Calcare per costruzione:** le modeste produzioni iniziali mediamente di circa 0,18 Mmc/a sono sensibilmente aumentate con valore medio di 0,7 Mmc/a fino ad arrivare al massimo nel 2003 a 1,2 Mmc/a, per ridursi progressivamente, con qualche variazione ad un valore medio di circa 0,28 Mmc/a. Le produzioni di tale materiale appaiono subire solo in parte la medesima influenza negativa degli altri materiali;

## 5.6 STIMA DEL FABBISOGNO PER I MATERIALI INERTI PER COSTRUZIONE

### 5.6.1 PRIMO CRITERIO

In sostanza si deve quantificare:

- a) la disponibilità di materiali inerti da costruzione, alternativi ai materiali inerti da cava
- b) la produzione di materiali inerti, provenienti dalle cave

#### 5.6.1.1 STIMA MATERIALI INERTI ALTERNATIVI AI MATERIALI DI CAVA

Nella stima dei fabbisogni di materiali inerti per costruzioni, occorre considerare anche la produzione di tali materiali utilizzabili nell'ambito delle costruzioni e derivanti da fonti alternative alle cave.

Si evidenzia che l'impiego dei materiali inerti alternativi ai materiali di cava rappresenta una fonte per il risparmio dei giacimenti e dell'uso del territorio.

Tali materiali alternativi derivano dalle terre e rocce da scavi civili, da opere idrauliche, da miglioramenti fondiari, da materiali associati di risulta della coltivazione di miniere o di cave di marmo e anche da materiali derivanti dal recupero di rifiuti inerti.

Nel caso di utilizzo dei materiali derivanti dalla lavorazione dei rifiuti inerti si contribuisce anche a ridurre il problema connesso alla gestione delle discariche.

Già con specifiche normative è stato previsto ed incentivato l'utilizzo dei materiali derivanti dalla trasformazione dei rifiuti inerti in luogo dei materiali di cava. L'impiego di tali materiali alternativi trova ovviamente applicazione solo nel caso di sostituzione degli inerti finalizzati alla sola realizzazione di rilevati per ovvie ragioni legate alle caratteristiche tecniche di tali materie secondarie.

Al fine di un'effettiva possibilità di utilizzo di materiale alternativo a quello proveniente dalle cave occorre distinguere la specifica natura in funzione delle caratteristiche:

- materiali derivanti da scavi civili (terre e rocce da scavo): a tale categoria, salvo contaminazioni, appartengono tutti gli scavi derivanti da trasformazioni del territorio per realizzazione di edificazioni o altro, le migliorie fondiarie con asporto ed utilizzo industriale di materiale e le escavazioni in alveo per le opere di regimazione idraulica. Depurati della parte terrosa e/o comunque non commerciabile, i materiali derivanti da tali operazioni possono essere utilizzati sia direttamente sia dopo trattamento negli appositi impianti di lavorazione;
- materiali associati alla coltivazione dei giacimenti di marmo: si tratta delle scoperture dei banchi di marmo, generalmente collocate in zone montane, e degli scarti della prima squadratura in cava dei blocchi. Tali materiali possono presentare anche buone caratteristiche tecniche, ma principalmente la distanza e la tipologia di viabilità ne condiziona l'economicità di impiego
- demolizione di strutture in calcestruzzo: il calcestruzzo sottoposto a frantumazione previa separazione delle eventuali armature consente la separazione dei diversi costituenti granulari che possono essere riutilizzati;
- macerie da demolizioni generiche: l'eterogeneità di tali materiali che comprendono frammenti di laterizi, intonaci contenenti anche gesso, legni, carta, plastiche, vetri, ceramiche ecc. ne impediscono un utilizzo di pregio;
- recupero di manti stradali: le attuali tecnologie consentono il reimpiego dei materiali derivanti dalle fresature del manto stradale solo per il loro successivo reimpiego nel medesimo ambito. Infatti la presenza ad esempio di tracce di bitume ne inficiano l'utilizzo per la realizzazione di calcestruzzi dal momento che riducono sensibilmente l'effetto legante del cemento all'interno del conglomerato.

Sono state perciò valutate le produzioni totali di materiali inerti, utilizzando i dati che è stato possibile raccogliere, relative alle seguenti attività presenti nella regione:

- miglioramenti fondiari;
- asporti di materiali associati dalle cave;
- asporti di materiale associato dalle miniere di minerali solidi;
- escavazioni in alveo;
- materie prime secondarie derivanti dal riciclaggio di rifiuti inerti.

## MIGLIORAMENTI FONDIARI

I dati a disposizioni sono relativi ai quantitativi autorizzati nel periodo 2002-2014 e, come anno di riferimento della produzione del materiale, è stato considerato l'anno successivo al rilascio dell'autorizzazione in quanto la durata dell'intervento è generalmente modesta. La produzione media annua è quindi valutata nell'ordine di circa 800.000 mc di inerti per costruzioni.

## MATERIALE ASSOCIATO DI CAVA

Si tratta dei materiali calcarei provenienti dalla scopertura dei banchi e dagli scarti di materiali non utile dalle cave di pietre ornamentali (principalmente marmo e calcare da taglio). I dati sono stati desunti dalle dichiarazioni statistiche rese per tali tipologie di cava.

Sono state considerate le produzioni di pezzame, granulati e pietrischi convertendoli in volume in posto utilizzando un peso medio di volume pari a 25 q.li al metro cubo.

Da tali dati risulta un contributo annuo medio di materiale inerte calcareo pari a circa 178.000 mc nel periodo 1990-2003, di circa 370.000 mc nel periodo 2004-2009, per tornare a 171.000 mc nel periodo 2010-2011 e riducendosi infine a circa 90.000 mc annui nel periodo 2012-2014.

## MATERIALE ASSOCIATO DI MINIERA

Si tratta di materiale generalmente calcareo derivante dalla scopertura per la coltivazione di miniere a cielo aperto. I dati disponibili sono relativi al periodo 2006 – 2014 e sono desunti dalla dichiarazione statistica mineraria resa dalle ditte concessionarie.

I quantitativi risultano presumibilmente sottostimati in quanto viene dato maggior rilievo alla produzione del minerale oggetto di concessione. I dati rilevati in tonnellate, applicando un peso di volume di 25 q.li al metro cubo, evidenziano un contributo annuo in volume di materiale calcareo inferiore a 100.000 mc.

## ESCAVAZIONI DA OPERE IDRAULICHE IN ALVEO

Per l'acquisizione della produzione di materiale inerte derivante dall'esecuzione delle opere idrauliche negli alvei sono stati interpellati gli Uffici Regionali del Genio Civile competenti per materia. In questa sede non si sono considerate le eventuali produzioni derivanti dagli interventi dei Consorzi di Bonifica per le presumibili ridotte entità, anche perché i materiali residui sono per lo più materiali di tipo terroso.

Dalle informazioni rese, anche se incomplete, risulta una produzione annua media di circa 300.000 mc (2005-2014).

## INERTI DA RECUPERO DI MATERIA DA RIFIUTI DI COSTRUZIONI E DEMOLIZIONI

L'Osservatorio Regionale Rifiuti di ARPAV (Area Tecnico Scientifica di Treviso) ha fornito i dati relativi alla produzione e alla gestione dei rifiuti nel Veneto relativamente agli anni 2008-2014.

Fra le varie tipologie di rifiuto sono stati considerati le categorie elencate nella tabella, individuate fra le più attinenti al recupero di materia inerte in sostituzione dei materiali di cava.

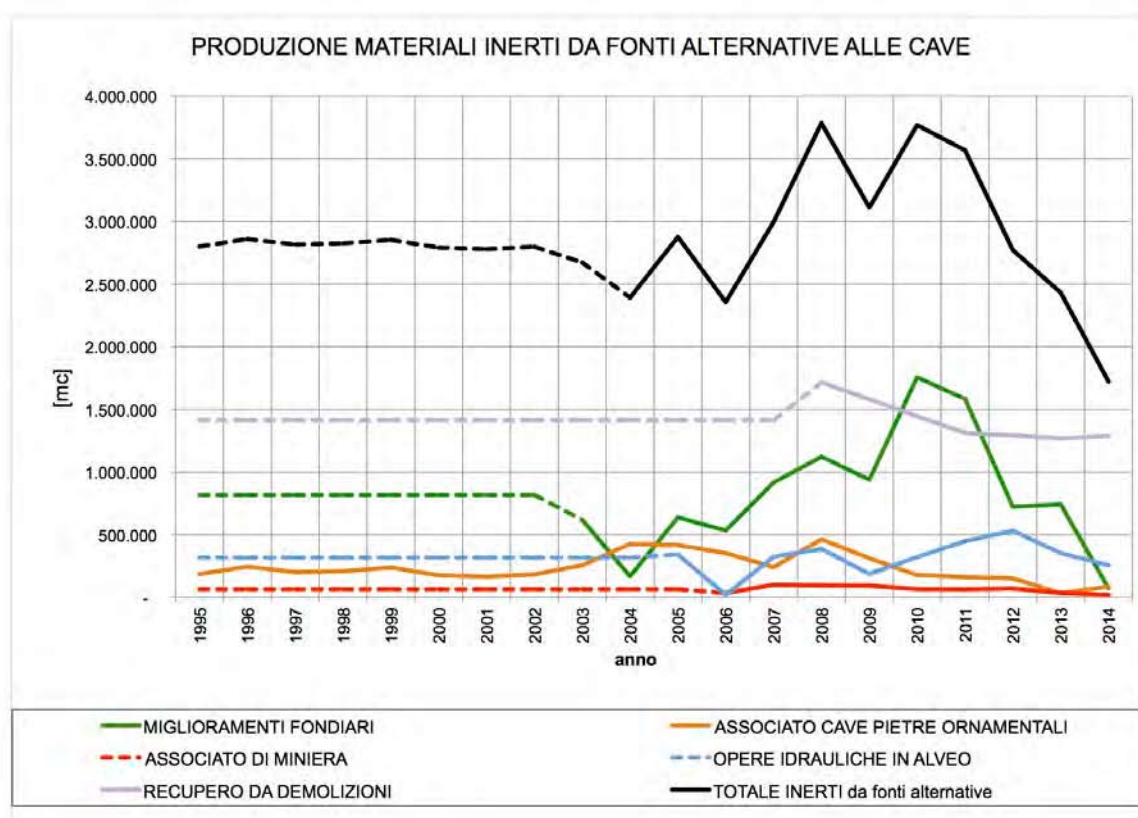
CODICE CER	DESCRIZIONE
010408	scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07
010413	rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07
020701	rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima
170101	Cemento
170102	Mattoni
170103	mattonelle e ceramiche
170107	miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06
170508	pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17 05 07
170904	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03
170504	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03

Ai dati forniti in tonnellate, è stato applicato un peso di volume medio pari a circa 2 t/mc per la trasformazione in metri cubi, unità di misura confrontabile con gli altri materiali.

Non tutto il materiale derivato dal recupero dei rifiuti inerti sopra elencati, presenta caratteristiche idonee all'utilizzo nell'ambito delle costruzioni. È stato pertanto considerata pari a circa 2/3 la frazione di materiale effettivamente utilizzabile.

In tal modo è stato stimato un contributo alla produzione complessiva di inerti utilizzabili nell'ambito dell'edilizia e delle opere pubbliche, per il periodo 2008-2014, pari a circa 1.415.000 metri cubi annui.

L'andamento rilevato e stimato delle produzioni di materiali inerti per costruzioni dalle fonti alternative considerate è riportato nel sottostante grafico.



Si riportano nella sottostante tabella i rapporti medi stimati, su base annua, per il periodo considerato, fra i quantitativi di materiali inerti prodotti dalle fonti alternative alle cave e i quantitativi di materiali inerti da costruzione prodotti dalle cave.

MATERIALI INERTI DA FONTI ALTERNATIVE ALLE CAVE E MATERIALI INERTI DA CAVE  
PRODUZIONE ANNUA [mc]

ANNO	MIGLIORAMENTI FONDIARI	ASSOCIATO CAVE PIETRE ORNAMENTALI	ASSOCIATO DI MINIERA	OPERE IDRAULICHE IN ALVEO	RECUPERO DA DEMOLIZIONI	TOTALE INERTI DA FONTI ALTERNATIVE	PRODUZIONE CAVE	TOTALE PRODUZIONE INERTI
media	817.627	234.380	64.541	316.904	1.414.608	<b>2.848.060</b>	9.003.432	11.851.492
%	7%	2%	1%	3%	12%	24%	76%	100%

La produzione di materiali inerti provenienti dalle fonti alternative considerate, con una media di circa 2,9 Mmc/a, rappresenta una frazione pari al 24% degli inerti totali regionali e corrispondente al 31,6% della produzione di inerti per costruzioni dalle cave.

Pertanto, risulta che il 31,6% è il rapporto tra volume di inerti da fonti alternative e volume di inerti da cave.

Tale stima percentuale si ritiene rappresentativa della frazione media delle fonti alternative rispetto al sistema di produzione degli inerti per costruzioni delle cave.

La produzione annua di materiali alternativi (2,9 Mmc) applicata ai 10 anni del Piano dà un volume complessivo di **29 Mmc**.

Le componenti principali sono rappresentate dal riciclo dei rifiuti inerti per una frazione del 12% rispetto al totale e dai miglioramenti fondiari per una componente pari al 7% del totale.

Tali valori si possono ritenere sottostimati soprattutto per l'incompletezza e la mancata omogeneità della raccolta dati. Ulteriore motivo di sottostima, ma presumibilmente di entità non significativa, è costituito dalla mancanza di dati relativi alle produzioni di materiale costituito da terre e rocce da scavo proveniente dai diffusi scavi civili presenti nel territorio. Si deve però considerare che questi hanno volumi di norma contenuti e che non tutto il materiale così ottenuto può avere un utilizzo alternativo a quello di cava.

Una diversa attribuzione delle frazioni percentuali dei materiali alternativi può rappresentare una delle azioni del piano.

### 5.6.1.2 PRODUZIONE DELLE CAVE

La serie storica dei quantitativi complessivi estratti dalle cave di materiali inerti per le costruzioni, come riportata nel grafico sottostante, evidenzia in prima approssimazione una ciclicità ad ampia scala temporale fino al 2009 cui segue una riduzione progressiva negli ultimi 5 anni..



Le variazioni fra la produzione di sabbia e ghiaia e gli altri materiali del gruppo degli inerti (detriti e calcari per costruzioni) assumono un maggior rilievo a favore dei secondi, nell'ultimo decennio.

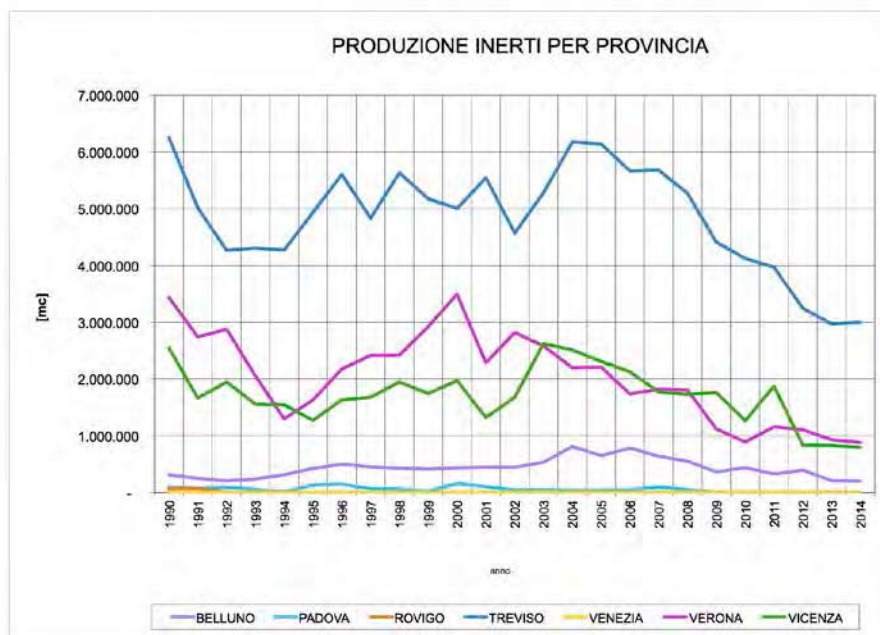
La determinazione delle medie del contributo di ciascun materiale afferente alla categoria degli inerti per costruzioni è riportata nella seguente tabella. Per l'ultimo decennio risulta un contributo da parte della ghiaia del 80,6%, del detrito del 12,6% e del calcare per industria del 6,9 %.

Anno	sabbia e ghiaia	detrito	calcare per costruzioni
1990	93,8%	3,6%	2,6%
1991	94,0%	4,5%	1,5%
1992	92,6%	4,8%	2,7%



1993	93,4%	4,6%	2,0%
1994	91,5%	6,8%	1,6%
1995	90,6%	7,4%	2,0%
1996	89,6%	8,3%	2,1%
1997	87,6%	8,5%	3,9%
1998	84,6%	8,9%	6,5%
1999	84,9%	7,6%	7,6%
2000	83,6%	7,6%	8,8%
2001	89,8%	6,0%	4,1%
2002	79,8%	13,4%	6,9%
2003	75,1%	14,0%	10,9%
2004	78,0%	14,6%	7,4%
2005	79,5%	14,5%	6,0%
2006	74,9%	17,4%	7,7%
2007	80,0%	13,5%	6,5%
2008	79,6%	12,7%	7,7%
2009	80,3%	11,6%	8,1%
2010	79,6%	14,9%	5,5%
2011	79,9%	9,4%	10,7%
2012	82,8%	11,7%	5,5%
2013	84,5%	10,4%	5,2%
2014	84,4%	9,9%	5,8%
<b>media ultimi 10 anni</b>	<b>80,6%</b>	<b>12,6%</b>	<b>6,8%</b>

Analizzando l'andamento delle produzioni complessive di inerti per costruzioni suddivise per provincia, come evidenziate nel sottostante grafico, si possono ricavare dei trend generali sui quali estrapolare le situazioni contingenti che hanno influito sulla produzione.



Si evidenzia un periodo dal 1990 al 2004 variabile intorno ad un valore medio e successivamente un altro periodo di riduzione del quantitativo di materiale estratto, per lo più relativo alla sabbia e ghiaia, presumibilmente legato agli effetti dell'adozione della L.R. 5/2000 che limita la possibilità di aperture o ampliamenti di cave di ghiaie congelando la percentuale di territorio agricolo destinabile a tali cave indipendentemente dalla ricomposizione di quelle già attivate. Ciò ha comportato una tendenza al risparmio dei volumi autorizzati di sabbia e ghiaia e alla sostituzione con materiali alternativi fra i quali prevalentemente il detrito. Quest'ultimo, infatti, estratto principalmente nelle Province di Belluno e Vicenza, ha subito un incremento produttivo che si registra nelle produzioni complessive legate a tali Province.

Per la Provincia di Verona non viene registrato analogo incremento della produzione del detrito evidenziando che qui non è avvenuta tale compensazione e quindi si è verificato un calo di produzione della ghiaia, in anticipo rispetto a Vicenza. In Provincia di Belluno non è presente ghiaia.

Per la Provincia di Treviso, dove si osserva costantemente una maggiore produzione di inerti ed in particolare di sabbia e ghiaia, il progressivo calo viene evidenziato con un ulteriore ritardo rispetto alle altre Province. Ciò è anche legato alla maggiore presenza di giacimenti di sabbia e ghiaia.

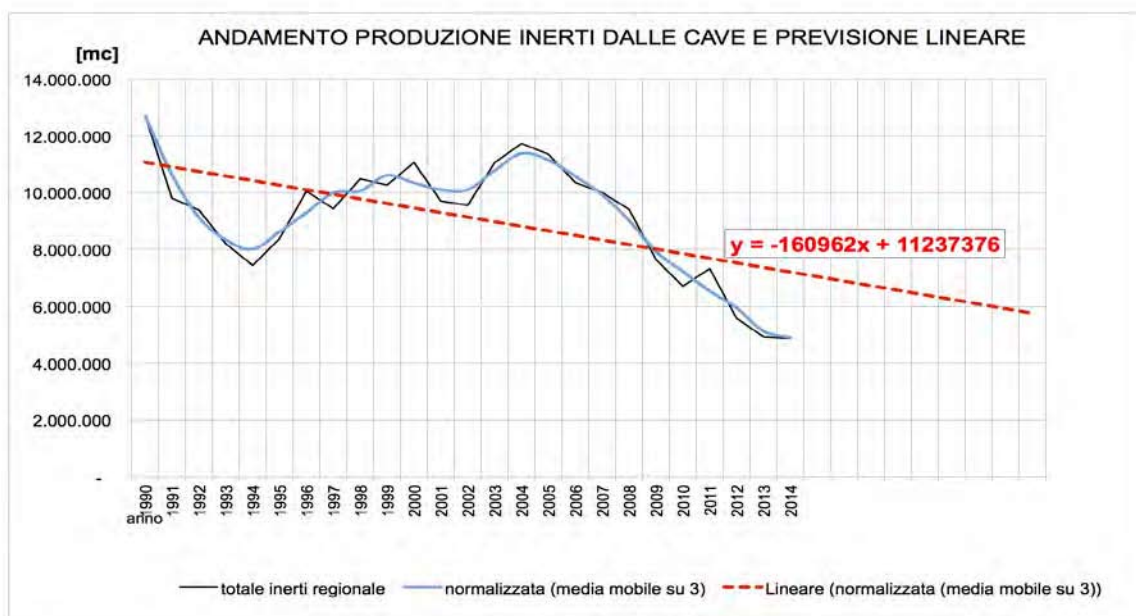
Dal 2007 il calo della produzione riguarda tutti gli ambiti provinciali. Tale andamento riflette indubbiamente la conseguenza della crisi economica che ha particolarmente colpito i settori di destinazione dei materiali inerti: edilizia, opere pubbliche ed infrastrutture.

Per definire i trend generali del sistema estrattivo delle cave sui quali effettuare le previsioni sono stati filtrati i dati di produzione annua per ridurre le influenze delle perturbazioni da un anno all'altro, calcolando la media mobile sul triennio: il valore relativo ad un anno viene ricalcolato mediandolo con i due anni adiacenti.

Sulla base dei dati di produzione filtrati è stata elaborata la tendenza lineare che, in prima approssimazione, può dare un'indicazione della produzione media dei prossimi dieci anni tenendo conto delle caratteristiche complessive del sistema estrattivo, indipendentemente dall'influenza dei fattori temporanei.

Poiché le previsioni del piano sono articolate su base decennale, è così possibile stimare un fabbisogno indicativo di piano che non impedisca una possibile ripresa dell'attività successiva all'ultimo periodo di forte riduzione.

I dati relativi agli inerti, i dati livellati e la linea di tendenza elaborata sono riportati nel successivo grafico.



La regressione lineare così calcolata evidenzia una tendenza produttiva annua delle cave per i prossimi 10 anni di 6,5 milioni di metri cubi di inerti complessivamente.

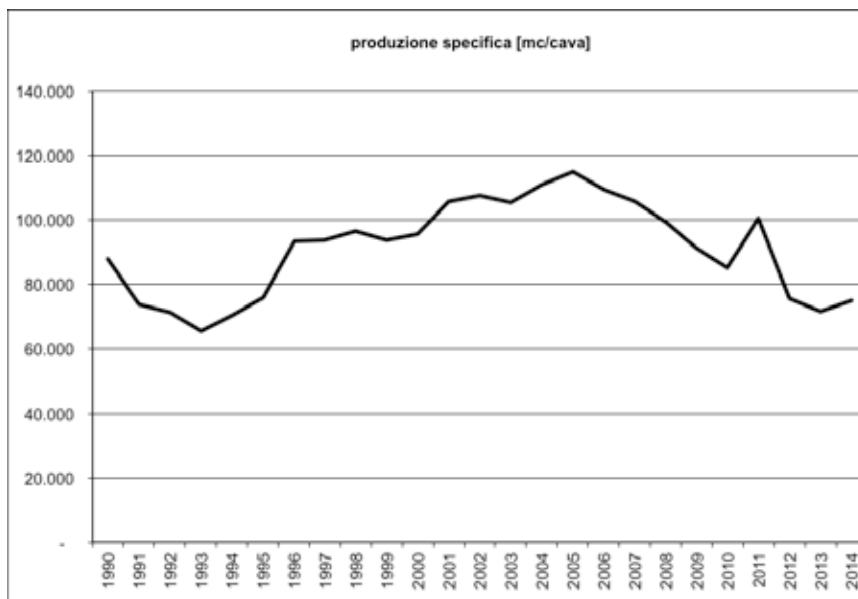
Anche se potrebbe apparire preferibile determinare le previsioni sulla base dell'ultimo quinquennio, che peraltro manifesta una discreta linearità, il valore risultante da tale determinazione, che tenderebbe a volumi decisamente inferiori, non può essere assunto alla base della stima dei possibili fabbisogni poiché, come precedentemente accennato, tale periodo registra gli effetti contingenti delle pressioni della recessione economica sul sistema estrattivo e non fornisce un'indicazione caratteristica propria del sistema.

Risulta necessario, inoltre, per quanto precedentemente espresso nelle considerazioni generali sulla stima dei fabbisogni, non impedire un'eventuale ripresa del settore, determinando quantitativi di fabbisogno sottostimati.

Nella successiva tabella si riportano i valori di volume calcolati secondo la retta di regressione sopra evidenziata.

Produzione inerti da costruzione dalle cave	
Anno	Volumi mc
2015	7.213.331
2016	7.052.369
2017	6.891.408
2018	6.730.446
2019	6.569.484
2020	6.408.522
2021	6.247.560
2022	6.086.599
2023	5.925.637
2024	5.764.675
<b>media annua</b>	<b>6.489.003</b>
<b>totale 10 ANNI di piano</b>	<b>64.890.030</b>

Un altro parametro che i dati statistici di settore pongono in evidenza è la naturale tendenza, per le cave di inerti, ad incrementare la produzione specifica, ovvero il volume medio di materiale estratto per singola cava produttiva, come risulta dal grafico sottostante. Tale tendenza è ovviamente in riduzione per l'ultimo decennio a fronte della diminuzione di produzione su tutte le cave.



Ciò evidenzia una generica tendenza a concentrare le attività di estrazione di inerti su un numero progressivamente inferiore di siti con capacità estrattiva superiore, presumibilmente per ridurre i costi di gestione.

Il Piano potrebbe assecondare tale tendenza sia nell'ottica di una maggiore economicità dell'attività sia per ridurre la diffusione di siti estrattivi nel territorio, privilegiando, almeno per le cave di sabbia e ghiaia che forniscono il maggiore contributo alla produzione di inerti, gli ampliamenti delle cave esistenti rispetto all'apertura di nuove cave.

L'applicazione del primo criterio, basato sulle serie storiche di dati di produzione, in prima approssimazione, fornisce una produzione di inerti da attività di cava per i prossimi 10 anni di circa 6,5 milioni di metri cubi all'anno per totali **64,9 Mmc** nei dieci anni.

Tale quantitativo, in prima approssimazione può essere ripartito sulla base dei contributi medi degli ultimi dieci anni da parte dell'attività estrattiva di cava, fra i tre materiali principali del gruppo degli inerti per costruzione, nel seguente modo: sabbia e ghiaia 80,6%; detrito 12,6% e calcare per costruzioni 6,8%.

<b>PRODUZIONE INERTI PER COSTRUZIONI PERIODO PIANO 10 anni [mc]</b>	<b>64.890.030</b>
SABBIA E GHIAIA	52.276.411
DETRITO	8.167.472
CALCARE PER COSTRUZIONI	4.446.147

Tali valori sono calcolati sull'ipotesi del mantenimento costante del sistema di produzione.

### 5.6.1.3 FABBISOGNO COMPLESSIVO DA PRODUZIONE DELLE CAVE E DA MATERIALI ALTERNATIVI

Come visto in precedenza, la produzione inerti da cave, su 10 anni, dà un volume di **64,9 Mmc**.

Per la stima del contributo derivante dalle fonti alternative diffuse nel territorio, come precedentemente individuate, vanno fatte le seguenti riflessioni.

Le rilevazioni condotte hanno consentito di stimare in via indicativa che l'apporto sul mercato di inerti derivanti da tali fonti è di circa 2,9 milioni di metri cubi all'anno, corrispondente a circa il 31,6% rispetto alla produzione degli inerti dalle cave.

Sul totale dei 10 anni, da fonti alternative alle cave si ottengono 29 milioni di mc.

Però, se si ritiene che la richiesta di tali materiali da parte del mercato sia influenzata dai medesimi fattori che incidono sulla produzione delle cave, si può approssimativamente considerare che il rapporto del 31,6% tra le due fonti possa rimanere costante.

Pertanto la produzione di inerti da fonti alternative prevista per il prossimo decennio potrebbe anche essere calcolata come derivazione dalla produzione di inerti da cave:

$$\text{produzione da cave } 64,9 \text{ Mmc} \times 0,316 = 20,5 \text{ Mmc volume da fonti alternative}$$

Nell'ipotesi invece che l'apporto di tali materiali alternativi rimanga mediamente costante per i prossimi anni e non subisca gli stessi effetti della produzione da cave, la stima porta ai 29 Mmc prima evidenziati.

In coerenza con la metodologia utilizzata per stimare la produzione di inerti da cave, si dovrebbe considerare, per stimare la produzione di inerti da fonti alternative il primo valore, pari a 20,5 Mmc, ma in questa sede appare più opportuno considerare invece un valore intermedio tra i due volumi e cioè **25 Mmc**, anche al fine di dare maggior rilevanza a questa fonte alternativa di produzione di materiali.

Verosimilmente quindi il fabbisogno di inerti per costruzioni per il prossimo decennio può essere ottenuto dalla somma della stima futura delle produzioni di inerti da cave e dalle produzioni di inerti da fonti alternative, come esplicitato nella seguente tabella:

PRODUZIONE INERTI DA CAVE	64,9 milioni di m <sup>3</sup>
PRODUZIONE INERTI DA FONTI ALTERNATIVE	25,0 milioni di m <sup>3</sup>
<b>FABBISOGNO INERTI PER COSTRUZIONI PERIODO PIANO 10 anni [mc]</b>	<b>89.9 milioni di m<sup>3</sup></b>

### 5.6.1.4 CONCLUSIONI

Dall'applicazione del primo criterio deriva una stima del fabbisogno di materiali inerti per costruzioni di circa 90 milioni di metri cubi per i prossimi 10 anni.

## 5.6.2 SECONDO CRITERIO

### 5.6.2.1 STIMA VOLUME INERTI DERIVANTE DALL'UTILIZZO DEI MATERIALI NELL'EDILIZIA E COSTRUZIONI

Per la stima dei fabbisogni di materiali inerti per le costruzioni, il secondo criterio quantifica la domanda di materiale sulla base del volume richiesto dal settore.

E' evidente la difficoltà di reperimento del dato direttamente dagli utilizzatori, presenti in modo diffuso sul territorio e, pertanto, è necessario ricorrere a fonti statistiche, non risultando percorribili strade alternative.

La stima dei fabbisogni basata sull'utilizzo di materiali inerti per le costruzioni, in assenza di rilevazioni statistiche dirette sul consumo, è stato sviluppato a partire dalla valutazione indiretta del consumo di inerti nei principali settori di utilizzo<sup>4</sup>.

Tali stime riguardano principalmente i seguenti settori di destinazione dei materiali inerti:

- 1) INERTI PER COSTRUZIONI;
- 2) INERTI PER RILEVATI.

Non si considerano nei calcoli dei fabbisogni le necessità di materiale espresse dalle grandi infrastrutture viabilistiche poiché, come previsto dall'art. 9 della L.R. 9 agosto 2002 n. 15, sono state reintrodotte per tali fattispecie, nell'ambito della procedura di approvazione di V.I.A., anche la possibilità di autorizzare cave di prestito, funzionali allo specifico reperimento del materiale necessario alle realizzazioni dell'opera, e quindi avulse dalla pianificazione dell'attività di cava.

Per le costruzioni la valutazione indiretta è basata sui permessi a costruire relativamente al comparto dell'edilizia privata e sulle realizzazioni di opere pubbliche.

Anche per la quantificazione dell'impiego di materiali inerti nei rilevati stradali, ferroviari, ecc. occorre far riferimento a parametri che non esprimono direttamente i volumi di materiali utilizzati ma che diano una indicazione relativa alla dimensione di tali opere pubbliche dalla quale dipende la quantità di materiale utilizzato.

La metodologia adottata prevede in generale di:

- individuare la serie storica dei parametri significativi di tali settori
- utilizzare coefficienti di trasformazione di tali parametri in volumi di inerti (coefficienti di assorbimento) derivanti da studi di settore
- analizzarne l'adeguatezza per il sistema della Regione Veneto attraverso verifiche basate su altri parametri.

Dal confronto, in particolare, con la serie storica di produzione di materiali di cava e di materiali da fonti alternative che convergono nelle tipologie di utilizzo è possibile ottenere una contestuale verifica dei coefficienti utilizzati per la conversione. Anche questo metodo non consente di valutare i flussi di materiale intra-regionale e inter-regionale, i quali, in linea teorica, possono essere dedotti dal confronto fra gli utilizzi e le forniture.

Sulla base di tali risultati vengono quindi stimati i fabbisogni previsti di materiale per i prossimi anni e calcolate le quantità che il Piano può assegnare detraendo le riserve autorizzate, le quote di materiali alternativi (comprese le volumetrie in esubero dalle opere pubbliche di rilievo previste) e sommando le volumetrie di materiale da tenere a riserva a fine temporalità di piano.

## **UTILIZZO DI INERTI PER LE COSTRUZIONI**

Gli inerti utilizzati principalmente nelle costruzioni sono sabbie per intonaco, ghiaia e sabbia per calcestruzzi, inerti per sottofondi ed infrastrutture, ecc. Perciò, si considera che le quantità di materiali utilizzati siano proporzionali alle volumetrie delle costruzioni realizzate (edificazioni private e opere pubbliche).

I dati quantitativi sulle nuove costruzioni e sugli ampliamenti sono stati desunti dalle statistiche rese disponibili da ISTAT nelle "tavole di dati" pubblicate nel sito web dell'istituto, relativamente ai permessi rilasciati per le edificazioni.

Le opere pubbliche, generalmente costituite da infrastrutture o consistenti edifici di pubblica utilità (sovrappassi, ponti, piloni, ospedali, sedi di pubbliche istituzioni, ecc.) costituiscono un importante fattore di utilizzo di materiali inerti.

---

<sup>4</sup> Tale metodo è stato utilizzato anche per la stima dei fabbisogni dal PRAC adottato nel 2003 relativamente alla sola tipologia di materiale di sabbia e ghiaia.

Altro fattore di impiego degli inerti è rappresentato da quel comparto delle opere pubbliche che riguarda la realizzazione di rilevati per costruzione di viabilità (strade, ferrovie, ecc.) e servizi in genere.

Generalmente le opere pubbliche costituiscono servizi a centri abitati e quindi si possono considerare in larga massima proporzionali alle edificazioni, a parte qualche specifica e notevole opera infrastrutturale.

## EDILIZIA

Per la stima del fabbisogno di materiali inerti per l'edilizia sono state considerate le serie statistiche pubblicate da ISTAT delle edificazioni, distinte in residenziali e non residenziali, riferite sia a nuove edificazioni che ad ampliamenti<sup>5</sup>.

Sono state considerate per le province del Veneto le informazioni statistiche messe a disposizione da ISTAT relative ai volumi dei fabbricati vuoti per pieno<sup>6</sup> (v/p) di nuovi fabbricati residenziali e non residenziali e di ampliamenti dei medesimi<sup>7</sup> degli anni dal 1995 al 2010,<sup>8</sup> derivanti dalle comunicazioni mensili standardizzate da parte dei Comuni relativamente ai permessi a costruire<sup>9</sup> regolari ritirati dai soggetti richiedenti.

La procedura standardizzata da ISTAT riguarda, quale unità di rilevazione, la singola opera, rappresentata da un intero fabbricato nuovo, anche se demolito e interamente ricostruito, o dall'ampliamento di un fabbricato preesistente.

Tali unità sono comunicate dagli uffici comunali i quali hanno il compito di raccogliere mensilmente i questionari compilati a cura del richiedente il permesso, controllarne l'esattezza e delle informazioni e completarli.

I dati comunicati riguardano le due tipologie di fabbricati (residenziali e non residenziali) e contengono notizie generali sull'opera e, per gli edifici residenziali, informazioni sui piani, il volume, la superficie, numero e ripartizione delle abitazioni mentre per gli edifici non residenziali indicazioni sulle dimensioni del fabbricato, sulla parte ad uso abitativo, sulla destinazione economica e sulla tipologia dell'opera.

I dati comunicati sono corretti da ISTAT per la mancata risposta calcolando un indicatore che dà il grado di collaborazione sia a livello nazionale che per ripartizione geografica.

Sono state ricavate dal sito internet dell'ISTAT le seguenti tabelle relative ai permessi a costruire:

- 1) fabbricati residenziali nuovi e relative abitazioni per provincia;
- 2) ampliamenti di fabbricati residenziali per provincia;

---

<sup>5</sup> I dati sono stati acquisiti dal sito dell'Istat ([www.istat.it/prodotti/tavole\\_di\\_dati](http://www.istat.it/prodotti/tavole_di_dati)) per il periodo dal 1995 al 2013. Per il periodo 2010-2013 sono state consultate le tavole 1.3 (Permessi di costruire. Fabbricati residenziali nuovi e relative abitazioni per provincia), 1.16 (Permessi di costruire. Ampliamenti di fabbricati residenziali per provincia), 2.3 (Permessi di costruire. Fabbricati non residenziali nuovi e relative abitazioni per provincia) e 2.9 (Permessi di costruire. Ampliamenti di fabbricati non residenziali e relative abitazioni per provincia), mentre per gli anni dal 2007 al 2009 sono state consultate le tavole 1.14 (permessi di costruire. Fabbricati residenziali nuovi e relative abitazioni per provincia), 1.22 (permessi di costruire. Ampliamenti di fabbricati residenziali per provincia), 2.8 (Permessi di costruire. Fabbricati non residenziali nuovi e relative abitazioni per provincia) e 2.14 (Permessi di costruire. Ampliamenti di fabbricati non residenziali e relative abitazioni per provincia) relativamente agli anni 2007-2009; mentre per gli anni 1995-2006 le tavole 1.6 (Permessi di costruire. Fabbricati residenziali nuovi e relative abitazioni per provincia), 1.13 (Permessi di costruire. Ampliamenti di fabbricati residenziali per provincia), 2.5 (Permessi di costruire. Fabbricati non residenziali nuovi e relative abitazioni per provincia) e 2.10 (Permessi di costruire. Ampliamenti di fabbricati non residenziali e relative abitazioni per Provincia).

<sup>6</sup> Volume del fabbricato (v/p vuoto per pieno): il volume totale dello spazio compreso tra le pareti esterne, il pavimento più basso e la copertura misurata dall'esterno.

<sup>7</sup> Fabbricato: costruzione coperta, isolata da vie o spazi vuoti, oppure da altre costruzioni mediante muri maestri che si elevano, senza soluzione di continuità, dalle fondamenta al tetto, che disponga di uno o più liberi accessi sulla via ed abbia eventualmente una o più scale autonome. Fabbricato nuovo: costruito ex novo dalle fondamenta al tetto comprese le ricostruzioni. Ampliamento: ulteriore costruzione in senso orizzontale o verticale di abitazioni e vani in un fabbricato già esistente con incremento del volume del fabbricato stesso. Fabbricato residenziale: destinato esclusivamente o prevalentemente all'abitare. Fabbricato non residenziale: destinato esclusivamente o prevalentemente ad un uso non residenziale.

<sup>8</sup> Le informazioni sono state sottoposte a una procedura di integrazione delle mancate risposte che rende possibile la costruzione di stime riferite all'universo teorico dei rispondenti. L'introduzione di questo approccio dai dati dal 2000 non li rendeva confrontabili con le serie precedenti. L'Istat ha provveduto a operare una ricostruzione retrospettiva degli anni precedenti il 2000 rendendo così confrontabili anche i dati pregressi.

<sup>9</sup> Permesso a costruire: autorizzazione onerosa alla realizzazione o trasformazione di manufatti edilizi rilasciata dal Sindaco dietro presentazione di un progetto.

- 3) fabbricati non residenziali nuovi e relative abitazioni per provincia;
- 4) ampliamenti di fabbricati non residenziali e relative abitazioni per provincia.

A tali serie di dati ottenuti dalle tabelle ISTAT devono essere applicate delle opportune correzioni che tengano conto delle opere murarie e delle volumetrie esterne (piazzale, accesso, murette di recinzione, ecc.) al fabbricato oggetto di permesso.

Le volumetrie così ottenute consentono una valutazione sui corrispondenti consumi di materiali inerti mediante l'applicazione di idonei coefficienti tecnici che permettono di ottenere i volumi di inerti [mc] utilizzati per unità di volume di vuoto per pieno [mc v/p] dell'edificio per ciascuna tipologia (residenziale e non, nuovo e ampliamento).

I coefficienti, detti anche coefficienti di assorbimento, tengono conto dell'impiego di inerti nella costruzione dell'edificio, nella realizzazione del basamento (tout venant costituito da ghiaie, sabbie, detriti e calcari frantumati), nella confezione dei calcestruzzi e delle malte (sabbie e ghiaie lavate).

Coefficienti distinti vengono utilizzati per la stima dei quantitativi impiegati nella realizzazione dei riempimenti e dei servizi esterni al fabbricato principale.

I coefficienti più comunemente riportati nella bibliografia e anche ripresi nelle considerazioni del precedente piano<sup>10</sup> sono i seguenti:

		<b>GHIAIA</b> mc su mc v/p	<b>SABBIA</b> mc su mc v/p	<b>RIEMPIMENTI</b> mc su mc v/p
<b>Edilizia residenziale</b>	Nuove edificazioni	0,1962– 0,38 – 0,6 (con sabbia) 0,338 – 0,65 (con sabbia)	0,1457 – 0,004	0,08
	Ristrutturazioni	0,031– 0,18 – 0,09 (con sabbia)	0,066 – 0,004	0,08
<b>Edilizia produttiva</b>	Nuove edificazioni	0,02 – 0,11 – 0,22 0,6 (con sabbia)	0,025 – 0,085 – 0,001	0,34
	Ristrutturazioni	0,02 – 0,026 – 0,1 0,09 (con sabbia)	0,025 – 0,046	0,01

Si riportano nella seguente tabella altri coefficienti di assorbimento utilizzati in lavori analoghi :

<b>Edilizia</b>	<b>costruzioni</b>	<b>mc di inerti per ogni mc di v/p</b>
residenziale	nuove	da 0,28 a 0,35
	ampliamenti	0,33
	opere di urbanizzazione	0,09
non residenziale	nuove	da 0,18 a 0,25
	ampliamenti	0,19
	opere urbanizzazione	0,12

Tali coefficienti applicati ai volumi di edificazione rilevati in mc v/p consentono di ottenere i volumi di materiali inerti utilizzati [mc].

## **OPERE PUBBLICHE**

Al fine di stimare l'impiego di inerti nelle opere pubbliche sono stati acquisiti i dati dell'osservatorio regionale sui lavori pubblici che pubblica periodicamente un rapporto sui valori di investimento delle opere.

Sulla base della classificazione adottata in tale rapporto, sono state rilevate le spese di costruzione, manutenzione, recupero e ristrutturazione delle voci che hanno maggiore attinenza, fra quelle indicate nel rapporto, con l'utilizzo di materiali inerti di cava:

- (OG1) Edifici civili e industriali;

<sup>10</sup> Nella quantificazione dei fabbisogni il PRAC 2003 ha adottato un coefficiente comprensivo dei materiali di pregio e di quelli utilizzati come riempimento pari a 0,31 per le nuove costruzioni e pari 0,18 per gli ampliamenti. Su tali basi il PRAC 2003 ha stimato un fabbisogno annuo di sabbia e ghiaia pari a 12.278.916 m<sup>3</sup> per le nuove costruzioni e pari a 1.992.911 m<sup>3</sup> per gli ampliamenti, comprensivi dei residenziali e non residenziali, che sommati alla stima del fabbisogno di circa 1.712.619 mc per la realizzazione delle opere pubbliche, ha determinato un fabbisogno complessivo di 15.984.446 m<sup>3</sup>/anno. Tenuto conto di una riduzione del 6% e dell'utilizzo di 1.350.000 mc di materiali derivanti dai riciclati dei rifiuti inerti di demolizione, il fabbisogno finale è stato calcolato in 13.650.000 m<sup>3</sup>/anno di sola sabbia e ghiaia.

- (OG3) Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, metropolitane, funicolari, piste aeroportuali e relative opere complementari.

Sono stati acquisiti i dati di spesa sostenuti relativamente agli anni dal 2005 al 2013

Di tali opere sono state sommate le voci di costo sopra indicate e rapportate ai relativi costi parametrici indicati nel "prezzario regionale dei lavori pubblici" di cui alla L.R. 27/2003.

In tale modo sono state eseguite le stime di larga massima dei volumi di materiale inerte utilizzato nelle opere pubbliche per il periodo considerato.

Tenuto conto che in genere le opere pubbliche sono legate allo sviluppo del tessuto insediativo, è stato calcolato il rapporto fra i materiali utilizzati nelle opere pubbliche in tali anni e quelli utilizzati nell'edilizia.

Questa considerazione, oltre che essere ripresa in bibliografie specifiche, è stata assunta anche nella redazione del PRAC adottato nel 2003. In tale sede sono state indicate, sulla base di analisi specifiche, le percentuali di investimenti delle opere gestite dagli Uffici Regionali del Genio Civile rispetto all'edilizia ordinaria.

Esse sono risultate in alcuni casi (Euroconstruct) pari al 20% rispetto al mercato dell'edilizia residenziale e al 33% rispetto al comparto non residenziale mentre in altri casi (CRESME) viene indicato per il settore opere pubbliche una percentuale di investimenti pari a circa l'11-13% del totale.

Sulla base dei risultati emersi dalla ricognizione effettuata e delle considerazioni sopra riportate, risulta congruo considerare una percentuale media di consumo di inerti per le opere pubbliche pari al 34 % del consumo avvenuto nell'edilizia, da distribuire su tutto il periodo di osservazione.

La percentuale utilizzata è stata ricavata mettendo a confronto i dati dei volumi di inerti impiegati nell'edilizia ricavati dai dati ISTAT con i volumi di inerti impiegati nelle opere pubbliche e considerando solo il periodo dal 2008 al 2013, nel quale i pochi dati a disposizione appaiono più significativi, come evidenziato nella seguente tabella.

anno di riferimento	VOLUME INERTI IN OPERE PUBBLICHE [mc]	VOLUME INERTI IMPIEGATI NELL'EDILIZIA [mc]	rapporto fra volume inerti in opere pubbliche e in edilizia
2008	2.492.540	11.021.356	23%
2009	3.015.472	8.019.662	38%
2010	1.917.681	6.397.123	30%
2011	2.448.670	5.890.608	42%
2012	1.341.040	4.853.182	28%
2013	1.425.072	3.238.154	44%
MEDIA			34%

Dall'applicazione del metodo di stima si è osservata una tendenza all'incremento di tale dato percentuale negli ultimi anni, evidenziando una crescente importanza delle opere pubbliche sull'edilizia in generale, probabilmente legata al perdurare del periodo di crisi. Il dato medio utilizzato ovviamente deriva da una stima di massima che presenta lo stesso grado di approssimazione degli altri parametri, ma appare significativo il suo utilizzo a fronte di quest'ultima considerazione.

### **CALCOLO UTILIZZO DEI MATERIALI INERTI NELLE COSTRUZIONI**

Utilizzando le serie storiche delle edificazioni e delle opere pubbliche che sono state messe a raffronto con i volumi complessivi di materiali inerti prodotti dalle cave e da fonti alternative, sono stati desunti i coefficienti tecnici di assorbimento.

Essi risultano compresi nei range di quelli riportati in bibliografia e sono ritenuti più idonei per la coerenza fra i volumi di utilizzo e quelli di produzione complessiva di inerti, nel periodo considerato.



Per il calcolo dei volumi di inerti utilizzati per le costruzioni in generale, i coefficienti tecnici di assorbimento che appaiono esprimere la maggior coerenza con il complesso di dati a disposizione, in funzione della tipologia di edilizia considerata, sono riportati nella seguente tabella.

COEFFICIENTI TECNICI di assorbimento (trasformazione da [mc v/p] a [mc] inerti)			
materiali:		Inerti per costruzione	Inerti per servizi
EDILIZIA RESIDENZIALE	Nuove edificazioni	<b>0,340</b>	<b>0,080</b>
	Ampliamenti	<b>0,240</b>	<b>0,050</b>
EDILIZIA NON RESIDENZIALE	Nuove edificazioni	<b>0,220</b>	<b>0,140</b>
	Ampliamenti	<b>0,150</b>	<b>0,050</b>

Sulla base di tali coefficienti sono stati calcolati i volumi di inerti utilizzati per l'edilizia.

A tali valori, quindi, è stata aggiunta la parte relativa all'utilizzo di inerti per le opere pubbliche, secondo la quota percentuale media del 34% precedentemente calcolata.

I dati medi dei volumi annui medi di materiale inerte, sul periodo 1995 – 2013, calcolati applicando tali coefficienti sono riportati nella successiva tabella di sintesi, distinti per provincia e per tipologia costruttiva di utilizzo.

UTILIZZO INERTI MEDIO ANNUO [mc] PER TIPOLOGIA COSTRUTTIVA			Belluno	Padova	Rovigo	Treviso	Venezia	Verona	Vicenza	Veneto
EDILIZIA RESIDENZIALE	NUOVE COSTRUZIONI	COSTRUZIONI	137.462	707.516	141.758	758.524	529.645	601.505	652.472	3.528.881
		SERVIZI	32.344	166.474	33.355	178.476	124.622	141.530	153.523	830.325
	AMPLIAMENTI	COSTRUZIONI	20.449	95.803	19.126	81.829	58.571	61.374	80.702	417.855
		SERVIZI	4.260	19.959	3.985	17.048	12.202	12.786	16.813	87.053
EDILIZIA NON RESIDENZIALE	NUOVE COSTRUZIONI	COSTRUZIONI	84.853	652.296	158.800	733.536	405.065	702.153	603.324	3.340.027
		SERVIZI	53.997	415.097	101.055	466.795	257.769	446.825	383.934	2.125.472
	AMPLIAMENTI	COSTRUZIONI	32.017	178.508	41.129	202.731	85.044	154.303	182.415	876.148
		SERVIZI	10.672	59.503	13.710	67.577	28.348	51.434	60.805	292.049
OPERE PUBBLICHE (34% EDILIZIA)			87.055	537.762	120.330	583.559	355.510	506.550	491.430	2.682.195
<b>TOTALE</b>			<b>463.109</b>	<b>2.832.918</b>	<b>633.247</b>	<b>3.090.075</b>	<b>1.856.776</b>	<b>2.678.461</b>	<b>2.625.418</b>	<b>14.180.005</b>
SUDDIVISIONE PERCENTUALE			<b>3,3%</b>	<b>20,0%</b>	<b>4,5%</b>	<b>21,8%</b>	<b>13,1%</b>	<b>18,9%</b>	<b>18,5%</b>	<b>100%</b>

## RAPPORTO TRA UTILIZZO E PRODUZIONE INERTI

I valori dei volumi di utilizzo in media risultano superiori ai valori di produzione di circa il 12% fino al 2011, mentre nel periodo successivo risultano prevalenti i volumi di produzione rispetto a quelli di utilizzo.

In particolare si registra nel 2014 una consistente variazione fra utilizzo e produzione di inerti con netta prevalenza di questi ultimi, probabilmente collegato a quanto precedentemente evidenziato in rapporto al progressivo incremento della percentuale di materiale confluente nelle opere pubbliche rispetto all'edilizia privata negli ultimi anni.

Quindi per coerenza di trattazione con le opere pubbliche si considera tutto il periodo rilevato, che fornisce una media del 16% dell'utilizzo rispetto alla produzione.

I dati di confronto relativi ai valori annuali si riportano nella sottostante tabella riepilogativa.

CONFRONTO FRA UTILIZZO E PRODUZIONE DI INERTI (VOLUME ANNUO [mc])			
anno	Utilizzo	Produzione (*)	differenza %
1996	17.742.963	12.949.507	27%
1997	16.173.095	12.293.311	24%
1998	13.544.708	13.349.866	1%
1999	13.639.745	13.163.240	3%
2000	15.800.840	13.889.278	12%
2001	17.067.691	12.522.778	27%
2002	18.125.943	12.391.958	32%
2003	23.735.596	13.768.473	42%
2004	17.295.854	14.162.614	18%
2005	17.200.238	14.257.149	17%
2006	15.979.539	12.739.024	20%
2007	15.228.044	13.030.911	14%
2008	15.102.097	13.199.333	13%
2009	14.757.666	10.767.472	27%
2010	10.738.378	10.486.424	2%
2011	8.565.788	10.896.335	-27%
2012	7.887.561	8.355.483	-6%
2013	6.498.442	7.364.278	-13%
2014	4.335.908	6.853.619	-58%
<b>Medie</b>	<b>14.180.005</b>	<b>11.917.950</b>	<b>16%</b>

(\*) Produzione complessiva di inerti calcolata come somma della produzione annua di inerti per costruzioni delle cave e della produzione stimata di inerti derivanti da fonti alternative alle cave.

Le differenze positive possono essere anche dovute alla teorica sovrastima dei volumi di inerti calcolati sulla base dei permessi a costruire, i quali sono riferiti ai permessi ritirati e non a quelli delle opere effettivamente realizzate.

Inoltre, come già detto, il valore delle produzioni è sottostimato in quanto riferito ai dati a disposizione e non al totale dei volumi di inerti estratti soprattutto per quanto riguarda quelli provenienti da fonti alternative.

Lo scostamento inoltre può essere legato anche ai probabili flussi di materiali da e per le regioni vicine.

Date le approssimazioni del caso e le motivazioni citate, si possono considerare in linea di massima i coefficienti adottati coerenti con il sistema.

## PARAMETRI UTILIZZO INERTI

Un'ulteriore verifica della coerenza dei coefficienti di assorbimento adottati deriva dal confronto con altri parametri statistici, relativi alla popolazione residente nel Veneto e alle imprese ed unità locali attive.

Sono stati calcolati i valori parametrici relativi al presunto consumo medio di materiali inerti per abitante presente e per impresa ed unità locale attiva nel territorio, sulla base dei dati forniti dalla Direzione regionale statistica.

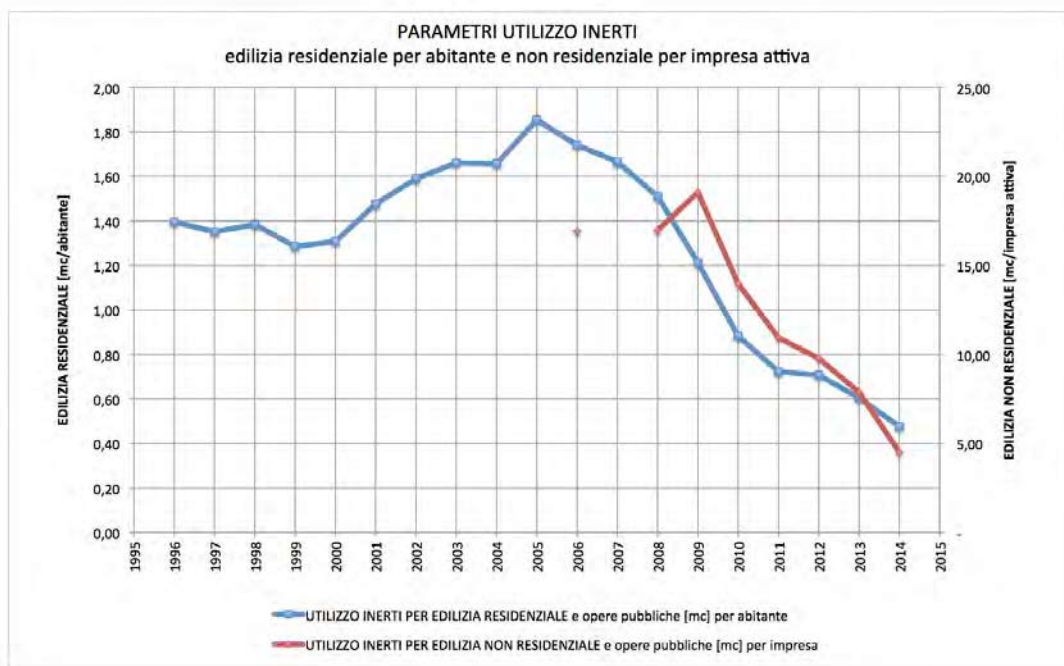
Nel seguente elenco sono sinteticamente riportati i dati medi regionali, dove i volumi di inerti impiegati nelle costruzioni sono costituiti dai volumi utilizzati in edilizia e opere pubbliche nella misura precedentemente calcolata del 34 %.

### Consumi medi di inerti

TIPOLOGIA	PARAMETRO	
COSTRUZIONI RESIDENZIALI	1,29	media mc/abitante
COSTRUZIONI TOTALI	3,05	media mc/abitante
COSTRUZIONI NON RESIDENZIALI	12,51	media mc/impresa
COSTRUZIONI TOTALI	22,93	media mc/impresa

Per il calcolo di tali parametri i volumi delle costruzioni residenziali sono stati anche suddivisi per abitante mentre quelli delle costruzioni non residenziali per numero di imprese attive.

Si osserva che anche i parametri medi di edificazione residenziale per abitante e quello di edificazione non residenziale per impresa attiva subisce una progressiva riduzione dal 2005, con minimi nettamente inferiori al range dal 2009 in poi, e minimo assoluto proprio nell'anno 2014 (ultimo dato disponibile), come evidenziato nel successivo grafico.



### STIMA DEL FABBISOGNO

Per determinare il trend generale dell'utilizzo di inerti per le costruzioni è stata filtrata la serie di valori utilizzando il livellamento esponenziale semplice. Ciò al fine di ridurre gli effetti dei picchi positivi e negativi dell'andamento, il quale è influenzato da una moltitudine di fattori di difficile quantificazione che muovono la variabile casualmente attorno ad un valore medio più o meno costante. Tale metodo ben si presta anche in presenza di limitate osservazioni di dati.

Secondo il modello, ogni valore è influenzato in modo significativo dal dato rilevato più prossimo ed i valori precedenti della serie offrono contributi sempre più attenuati quanto più sono distanti secondo un parametro  $(1-\alpha)^i$  dove  $i$  è la distanza del dato rispetto al valore da calcolare. Quest'ultimo è quindi pari a:

$$\sum_{i=0}^{(n-1)} (1-\alpha)^i V_i / \sum_{i=0}^{(n-1)} (1-\alpha)^i$$

per il numero ( $n$ ) di contributi considerati precedenti al valore da calcolare. Nel caso specifico è stato adottato  $n = 3$ .

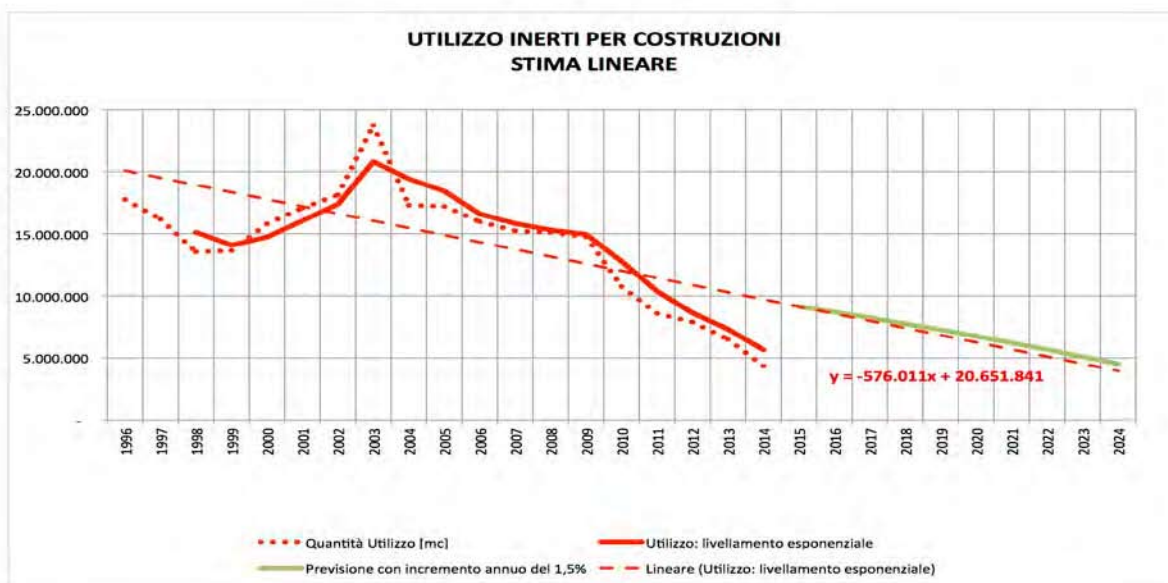
Studi di settore indicano che il tasso di livellamento  $\alpha$  può assumere valori compresi fra 0,3 e 0,5 quando le serie sono caratterizzate da significative variazioni. Nel caso specifico è stato assunto un coefficiente intermedio  $\alpha = 0,4$ .

Basandosi sulla serie di utilizzo degli inerti calcolata con i coefficienti di assorbimento adottati e livellata esponenzialmente, è stata ricavata la retta di regressione lineare, prescindendo quindi da influenze localizzate ed assumendola indicativa del "sistema" di utilizzo di tali materiali.

Si denota quindi una progressiva riduzione delle esigenze generali di inerti nel corso degli anni.

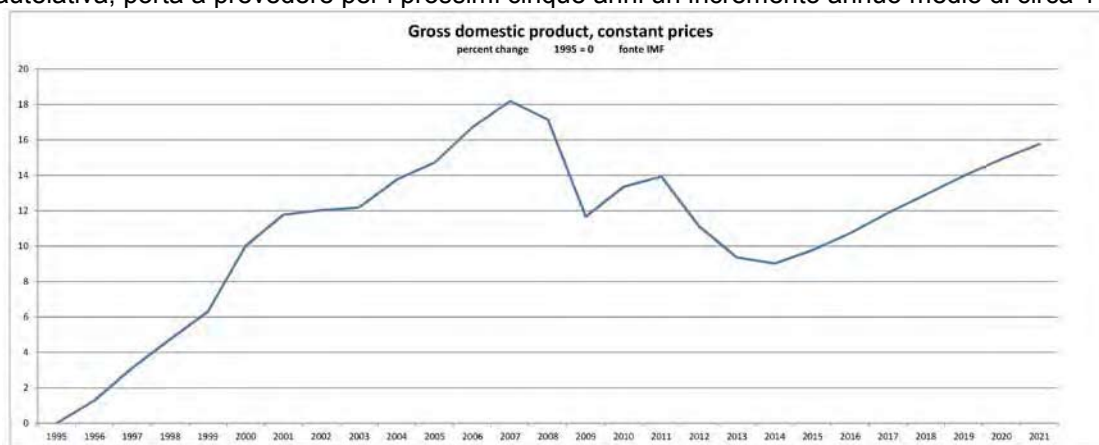
Dalla proiezione per i prossimi 10 anni, periodo di durata del PRAC, è stato calcolato il quantitativo medio annuale di prevedibile fabbisogno ed il fabbisogno totale di inerti.

Nel seguente grafico si evidenzia l'andamento complessivo degli utilizzi rilevati e quello medio previsto.



Nella previsione è stato tenuto conto inoltre delle previsioni di sviluppo a lungo termine. In tal senso si è ritenuto di far riferimento all'International Monetary Fund (IMF, in Italia FMI) organizzazione di rilievo internazionale che sviluppa anche previsioni di sviluppo economico con riferimento ai prossimi cinque anni.

Dai dati dell'IFM riferiti all'Italia si ha il seguente andamento, cumulato, della variazione del prodotto interno lordo, andamento che presenta una certa analogia con quello dei consumi di materiali e che, in via cautelativa, porta a prevedere per i prossimi cinque anni un incremento annuo medio di circa 1%.



Anno	FABBISOGNO MEDIO PREVISTO [mc]	FABBISOGNO MEDIO PREVISTO con incremento annuo del 1%
1	9.131.613	9.131.613
2	8.555.601	8.641.157
3	7.979.590	8.139.980
4	7.403.579	7.627.914
5	6.827.567	7.104.794
6	6.251.556	6.570.448
7	5.675.544	6.024.705
8	5.099.533	5.467.390
9	4.523.522	4.898.326
10	3.947.510	4.317.334
<b>totale fabbisogno inerti per 10 anni</b>	<b>65.395.615</b>	<b>67.923.660</b>

### 5.6.2.2 CONCLUSIONI

La riduzione media progressiva del fabbisogno complessivo di inerti per costruzioni evidenziata dai dati rilevati, l'extrapolazione lineare corretta dall'incremento annuo del 1 % porta quindi a stimare per il prossimo decennio, **in applicazione del secondo criterio**, un quantitativo pari a circa **68 milioni di metri cubi** di inerti per costruzioni.

### 5.6.3 FABBISOGNO DI PIANO PER GLI INERTI PER COSTRUZIONI

L'utilizzo del primo criterio ha permesso di stimare, con le approssimazioni del caso, il fabbisogno di materiale sulla base del sistema estrattivo delle cave per determinarne la tendenza evolutiva delle produzioni sul lungo periodo, indipendentemente da influenze di situazioni contingenti.

Il valore così ottenuto è stato integrato con l'apporto dei materiali inerti derivanti da fonti alternative alle cave per determinare il quantitativo di inerti complessivo.

Tale metodo, come evidenziato, induce a considerare, nei prossimi dieci anni, un fabbisogno complessivo regionale di circa 90 milioni di metri cubi di materiale inerte per costruzioni.

L'applicazione del secondo criterio, basata sulle stime degli utilizzi di materiale, proietta per il prossimo decennio una stima di fabbisogno complessivo di inerti per costruzioni pari a circa 68 milioni di metri cubi. Anche tale valore è stato determinato in modo da ridimensionare l'influenza di variazioni contingenti e quindi valutando il sistema di utilizzo nel suo complesso.

I due valori così ottenuti risultano corrispondenti solo in via approssimativa.

Ciò, sia a causa delle indeterminazioni insite nei metodi, sia per le anomalie precedentemente descritte in rapporto agli ultimi anni della rilevazione. Queste anomalie mostrano un cambiamento in corso nel sistema estrattivo ed edilizio che si vuole descrivere con i due metodi adottati ma che proprio in questa fase di trasformazione risulta soggetto a variazioni non facilmente parametrizzabili sul lungo periodo.

Tuttavia i trend evidenziati dai due metodi manifestano una coerenza sulle variazioni che permette di determinare in un valore intermedio il fabbisogno, garantendo una sostanziale attendibilità.

Si ritiene pertanto di assumere come fabbisogno regionale complessivo di inerti per costruzioni un valore intermedio e quindi pari a **80 milioni di mc** nei prossimi 10 anni di efficacia del PRAC.

In questa fase si ritiene di attribuire al "sistema produttivo delle cave" la parte del fabbisogno che già tale sistema tende a soddisfare.

Per determinare, quindi, in questo caso il fabbisogno produttivo del "sistema cave" occorre detrarre la quota fornita da parte delle fonti alternative alle cave, la quale è stata stimata, come indicato in paragrafo 5.6.1.3, in 25 milioni di mc annui per il decennio di riferimento.

Conseguentemente si ricava il fabbisogno di inerti per costruzione per i prossimi dieci anni, specifico del sistema cave pari a:

$$80 \text{ Mmc} - 25 \text{ Mmc} = \underline{55 \text{ milioni di mc}}$$

Stimata la quota parte da attribuire al sistema delle cave, occorre quindi suddividere tale fabbisogno fra i seguenti materiali principali costituenti gli inerti per costruzioni:

- sabbia e ghiaia;
- detrito;
- calcare per costruzione.

La suddivisione di questo quantitativo di inerti fra le tre tipologie di materiale di cava può essere condotta secondo due diversi approcci:

- a) ripartizione proporzionale al contributo medio del sistema produttivo esistente;
- b) ripartizione del quantitativo nello stesso rapporto percentuale delle tipologie di materiali utilizzati in funzione delle esigenze tecniche.

Per quanto attiene l'approccio a), sulla base dei rapporti di produzione degli ultimi 10 anni risulta che i contributi delle tre tipologie di materiali di cava alla produzione di inerti è quantitativamente così ripartita:

		approccio a
MATERIALE	%	[mc]
SABBIA E GHIAIA	80,6 %	44.330.000
DETRITO	12,6 %	6.930.000
CALCARE PER COSTRUZIONI	6,8 %	3.740.000
<b>TOTALE</b>	<b>100 %</b>	<b>55.000.000</b>

Per quanto attiene l'approccio b), la suddivisione del fabbisogno di inerti fra le tre tipologie di materiale di cava, si può stimare attribuendo in linea di massima il soddisfacimento dei volumi di inerti per le costruzioni alla sabbia e ghiaia, materiale con caratteristiche migliori per tali tipologie di opere in applicazione dell'obiettivo dell'ottimale utilizzo delle risorse, e al detrito e calcare per industria, in quote uguali, il soddisfacimento dei volumi di materiali necessari per la realizzazione dei servizi. Ciò in ragione di quanto già evidenziato precedentemente sulle caratteristiche dei materiali.

Partendo quindi dai quantitativi di inerti per l'edilizia (costruzioni in senso stretto) e per i servizi, è possibile determinare il rapporto medio delle due tipologie di costruzioni rispetto all'utilizzo totale di inerti, come riportato nella seguente tabella, assumendo una equivalenza di massima fra l'impiego di detrito e di calcare per costruzioni per la realizzazione dei servizi.

TIPOLOGIA	volume [mc]	%
INERTI PER COSTRUZIONI	8.162.911	71%
INERTI PER SERVIZI	3.334.899	29%
<b>TOTALE</b>	<b>11.497.810</b>	<b>100%</b>

Tale rapporto medio consente di suddividere il quantitativo di fabbisogno di inerti da soddisfare da parte delle cave, attribuito dal PRAC, fra le tre tipologie principali di materiali in ragione proporzionale a tali rapporti.

Si ottengono quindi i quantitativi riportati nella seguente tabella.

		approccio b
MATERIALE	%	Milioni di mc
SABBIA E GHIAIA	71,0%	39,0
DETRITO	14,5%	9,0
CALCARE PER COSTRUZIONI	14,5%	9,0
<b>TOTALE</b>	<b>100%</b>	<b>55,0</b>

L'impiego dei due diversi approcci, pur evidenziando una diversa suddivisione percentuale fra i tre materiali, porta in linea di massima a risultati sostanzialmente compatibili, tali da poter considerare la ripartizione fra le tre tipologie di materiale dei fabbisogni come valori intermedi fra la produzione e l'utilizzo.

Con lo scopo di incentivare l'utilizzo della sabbia e ghiaia nell'ambito dell'uso di pregio dell'edilizia (costruzioni s.s.) appare congruo determinarne la ripartizione volumetrica del fabbisogno come media fra il valore produttivo (80%) e quello di utilizzo (71%), corrispondente quindi al 76%.

Per gli altri due materiali appare opportuno suddividere il rimanente quantitativo in rapporto proporzionale alle capacità produttive del sistema estrattivo in luogo della suddivisione in parti uguali assunta nella ripartizione degli utilizzi. Pertanto il rimanente 24% può essere suddiviso fra estrazione di detrito per il 14,4% e per il calcare per costruzione per il 9,6%.

Ne consegue quindi che i 55 milioni di metri cubi di inerti per costruzione che il PRAC assegna alle cave per il soddisfacimento del fabbisogno possano essere reperiti nel seguente modo.

SUDDIVISIONE FABBISOGNO DI INERTI PER COSTRUZIONI FRA I MATERIALI DA CAVA		
materiale	ML mc	%
sabbia e ghiaia	41,8	76,0%
detrito	7,9	14,4%
calcare per costruzioni	5,3	9,6%
<b>TOTALE</b>	<b>55,0</b>	<b>100,0%</b>

## 5.7 RIPARTO DEL FABBISOGNO

Come previsto dalla norma il fabbisogno complessivo regionale di materiale di cava deve essere ripartito fra le varie province.

Per determinare il riparto fra le province del quantitativo di materiale inerte per costruzioni che il piano assegna all'attività di cava è stato considerato l'utilizzo provinciale medio del periodo considerato in rapporto alle edificazioni.

Prima di procedere con la ripartizione provinciale del fabbisogno è stata rilevata anche la produzione media delle cave per provincia negli ultimi 10 anni.

Dalle produzioni annuali sono state calcolate le percentuali di contributo da parte delle province per ogni tipologia di materiale facente parte degli inerti per costruzione come indicato nella successiva tabella.

PRODUZIONE PROVINCIALE DALLE CAVE - MEDIA 2005-2014 PER MATERIALE								
PROVINCIA	SABBIA E GHIAIA		DETRITO		CALCARE PER COSTRUZIONI		TOTALE	
	[Mmc]	[%]	[Mmc]	[%]	[Mmc]	[%]	[Mmc]	[%]
BELLUNO			0,46	45%	0,01	2%	0,47	6%
PADOVA	0,02	0%					0,02	0%
ROVIGO								
TREVISO	4,45	71%					4,45	57%
VENEZIA								
VERONA	1,25	20%	0,04	4%	0,08	14%	1,37	17%
VICENZA	0,54	9%	0,52	51%	0,47	84%	1,53	20%
totale	6,26	100%	1,02	100%	0,56	100%	7,84	100%

Il contributo alla produzione di inerti riguarda principalmente le province di Belluno, Treviso, Vicenza e Verona, le quali partecipano alla produzione complessiva regionale di inerti per costruzioni.

Per il calcolo dei fabbisogni provinciali, invece, il quantitativo assegnato dal piano viene suddiviso a livello provinciale proporzionalmente ai prevedibili utilizzi nell'ambito delle costruzioni, basandosi sui dati già utilizzati in sede di applicazione del secondo criterio di stima dei fabbisogni. Le ripartizioni provinciali medie per il soddisfacimento dei quantitativi assumono quindi i seguenti valori:

PROVINCE	UTILIZZO INERTI [%] (media)
Belluno	3%
Padova	20%
Rovigo	4%
Treviso	23%
Venezia	14%
Verona	19%
Vicenza	17%
<b>Veneto</b>	<b>100%</b>

Considerando poi i rapporti precedentemente determinati fra le tre tipologie di materiali, si riporta nella successiva tabella il risultato della ripartizione tra province dei quantitativi del fabbisogno dei tre materiali e della produzione media rilevata negli ultimi 10 anni, rapportandola ai quantitativi di fabbisogno calcolati.

RIPARTIZIONE PROVINCIALE DI PRODUZIONI(*) E FABBISOGNO (**) [Mmc]								
Provincia	SABBIA E GHIAIA		DETRITO		CALCARE PER COSTRUZIONI		TOTALE	
	PRODUZIONE	FABBISOGNO	PRODUZIONE	FABBISOGNO	PRODUZIONE	FABBISOGNO	PRODUZIONE	FABBISOGNO
BELLUNO	-	1,3	3,6	0,2	0,1	0,2	3,7	1,7
PADOVA	0,1	8,4	-	1,6	-	1,1	0,1	11,0
ROVIGO	-	1,7	-	0,3	-	0,2	-	2,2
TREVISO	29,7	9,6	-	1,8	-	1,2	29,7	12,7
VENEZIA	-	5,9	-	1,1	-	0,7	-	7,7
VERONA	8,3	7,9	0,3	1,5	0,8	1,0	9,4	10,5
VICENZA	3,6	7,1	4,0	1,3	4,4	0,9	12,1	9,4
<b>TOTALE</b>	<b>41,8</b>	<b>41,8</b>	<b>7,9</b>	<b>7,9</b>	<b>5,3</b>	<b>5,3</b>	<b>55,0</b>	<b>55,0</b>

(\*) per omogeneità di confronto la produzione media degli ultimi 10 anni è stata rimodulata simulando il soddisfacimento del fabbisogno complessivo.

(\*\*): sono stati impostati i fabbisogni regionali per tipologia di materiale ricavati nel precedente paragrafo e sulla base della suddivisione percentuale per provincia è stato ricalcolato il dato provinciale.



## 6. FASE DELLE ANALISI – RISORSE POTENZIALI

### 6.1 PREMESSE

La stima delle risorse di materiale potenzialmente disponibile per il piano deriva dall'individuazione delle risorse minerarie dei materiali di cava.

Il concetto di risorsa potenziale sottende una concentrazione naturale di materiale utile in condizioni tali da essere tecnicamente, ambientalmente, giuridicamente e economicamente sfruttabile. Il concetto di risorsa mineraria, quindi, comprende anche aspetti economici-industriali e giuridici che non sono statici nel tempo.

Le risorse minerarie, invece, rappresentano l'insieme delle formazioni geologiche con caratteristiche tali da poter costituire potenziali giacimenti a seguito dell'evolversi delle condizioni dinamiche sopra citate.

Le risorse potenziali, pertanto, consistono in quella parte delle risorse minerarie che, per le condizioni tecnico-economiche e giuridiche attuali possono essere rese disponibili per l'attività estrattiva sulla base del fabbisogno previsto.

La parte delle risorse già autorizzate all'estrazione e ancora in giacimento costituisce la riserva disponibile. Essa è determinata in relazione alle dichiarazioni statistiche rese dalle ditte titolari di autorizzazioni di cava ed interviene nel dimensionamento del piano come stato iniziale anche in rapporto alle nuove risorse da rendere disponibili.

Per determinare la distribuzione delle risorse potenziali, occorre fare dapprima riferimento al quadro delle invarianti e in particolare alla geologia regionale che evidenzia le aree suscettibili della presenza di materiale industrialmente utilizzabile, cioè le aree favorevolmente indiziate, ovvero le **risorse minerarie**.

Passo successivo è quello di mettere in relazione quanto così ottenuto con quanto emerge dal quadro dei vincoli assoluti, per esempio i vincoli d'interdizione dell'attività estrattiva derivanti dalle Z.P.S., in modo da ottenere le **risorse potenziali**, ovvero l'insieme delle risorse effettivamente utilizzabili, da porre a base delle scelte di pianificazione.

Fra i materiali di interesse regionale e quindi oggetto del PRAC, si rileva che tale metodologia può essere compiutamente applicata, in termini di precisa individuazione cartografica, solo ai giacimenti dei materiali più diffusi e quindi solo per la categoria delle sabbie e ghiaie.

Discorso diverso vale per gli altri materiali, cioè i detriti e i calcari per costruzioni, per i quali la frammentazione della localizzazione delle risorse rende difficile e poco utile una precisa individuazione delle risorse minerarie, ragion per la quale si è operato con un minor dettaglio individuando aree in cui il materiale è presente con una discreta continuità.

Nella successiva fase propositiva si andranno anche ad escludere quelle aree che valutazioni di mera opportunità (ambientale, economica, territoriale, ecc.) consigliano di sottrarre alla possibilità di svolgere attività estrattiva. Individuando così la risorsa disponibile, cioè l'insieme delle risorse che il Piano può, con prescrizioni e norme, destinare alla coltivazione mineraria.

### 6.2 INDIVIDUAZIONE DELLE RISORSE MINERARIE

Per lo svolgimento di questa fase si è utilizzata, come base di riferimento, la cartografia geologica su base litologica, dall'analisi della quale si sono individuate le aree ove sono presenti le risorse minerarie.

La cartografia geologica su base litologica deriva dall'analoga Carta Geologica alla scala 1:250.000 realizzata dall'Università di Padova in collaborazione con il Servizio Geologico d'Italia, pubblicata a cura della Regione Veneto nel 1990 e predisposta per la pianificazione a livello regionale nell'ambito dei lavori di redazione del Piano Territoriale Regionale di Coordinamento.

Per le finalità di questo Piano la Carta Geologica va sostanzialmente rivista in chiave litologica. Nel lavoro del 1990 erano stati raggruppati, per esigenze di scala e sulla base delle litologie simili tra loro, i

complessi rocciosi e le principali formazioni geologiche presenti nel territorio veneto, mentre adesso interessa mettere in particolare evidenza il carattere litologico dei materiali presenti sul territorio (sia rocce, sia terreni sciolti) lasciando in subordine l'iniziale aspetto geostratigrafico.

Con l'introduzione dei dati tessiturali dei terreni di pianura sono stati individuate in totale 55 tipologie litologiche.

Partendo da queste valutazioni gli uffici regionali hanno eseguito la digitalizzazione di tutti i poligoni rappresentati nella Carta Geologica a partire dai "tipi" originali oltre che l'implementazione, per la zona di pianura, dei dati di tessitura dei terreni sciolti.

Per quest'ultima operazione sono stati utilizzati gli strumenti bibliografici disponibili, alla scala di rappresentazione più idonea, maggiormente affidabili come la Carta Geomorfologica della Pianura Padana realizzata nel 1997 dal Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica, nell'ambito dei progetti nazionali in tema geomorfologico.

Ciò non vuol dire, evidentemente, che all'esterno della delimitazione risultante da questa attività non vi sia risorsa, ma solo che non vi è la concreta possibilità tecnica, ambientale, economica e giuridica di procedere alla sua estrazione. Per esempio, per quanto riguarda la ghiaia si è ritenuto che nel procedere verso sud dalla media alla bassa pianura, la presenza di livelli sempre più potenti di materiali fini non consentirà, dal punto di vista economico ed ambientale, la sua estrazione.

Per quanto riguarda le sabbie e ghiaie, per le quali sia il Prac del 1984 che il più recente Prac del 2003 mettono già a disposizione i risultati delle ricerche condotte sulle aree favorevolmente indiziate dalla presenza di giacimenti di sabbia e ghiaia, la delimitazione della risorsa mineraria deriva dalla carta geologica del Veneto relativamente alle zone di affioramento e sub-affioramento del materiale.

Come già detto questa delimitazione si interrompe verso la media e bassa pianura quando la litologia superficiale comincia ad essere caratterizzata da una sempre maggiore presenza di materiali fini di tipo limoso argilloso.

I detriti, per la loro stessa natura, non hanno giacimenti di rilievo regionale, bensì un insieme di numerosi giacimenti locali, posti ove le condizioni orografiche e geologiche hanno portato alla formazione di grandi accumuli di materiale a seguito della cataclasi di formazioni rocciose superiori.

Similmente per i calcari si hanno ampie zone il cui substrato roccioso è formato da questo materiale, ove però sono presenti più o meno ampiamente di altri materiali, quali rocce vulcaniche, detriti, ghiaie, ecc. che interrompono queste aree quasi a macchia di leopardo.

In questi casi, allora, l'individuazione delle risorse minerarie è avvenuta solo in maniera meno definita, rinunciando ad una puntuale individuazione dei luoghi sede della risorsa, ma optando per aree più vaste ove vi è, con una discreta continuità, la presenza del materiale in esame.

Pensare ad un dettagliato catalogo dei siti di localizzazione del materiale avrebbe comportato un enorme lavoro, di fatto corrispondente a predisporre una analitica cartografia geologica per l'intero territorio montano del Veneto, lavoro che avrebbe aggiunto ben poco al Piano in termini di qualità delle soluzioni prospettate.

Resta evidente che sarà, poi, in sede di progettazione del singolo intervento estrattivo, che dovranno essere puntualmente approfondite le valutazioni giacimentologiche al fine di meglio definirne le caratteristiche, estensione e qualità del materiale da estrarre.

### 6.3 INDIVIDUAZIONE DELLE RISORSE POTENZIALI

Una volta individuate le risorse minerarie, sono state messe in relazione con quanto emerso dal quadro dei vincoli assoluti, ottenendo le **risorse potenziali**, ovvero l'insieme delle risorse effettivamente utilizzabili, da porre a base delle scelte di pianificazione.

Occorre evidenziare come questa operazione sia stata condotta solo per alcuni dei vincoli presenti sul territorio, e cioè quelli derivanti da strumenti di rilievo regionale o provinciale e aventi estensioni ragguardevoli.

In particolare sono stati considerati i seguenti vincoli:

- Parchi Naturalistici Nazionali;

- Parchi Naturalistici Regionali Istituiti;
- PTRC (aree superiori a 1.600 mslm);
- PTRC (aree umide);
- PTCP prov. Padova;
- PTCP prov. Vicenza;
- Convenzione di Ramsar (aree umide);
- Natura 2000 (ZPS);
- PDA Altopiano Sette Comuni (vincoli vari);
- PDA Altopiano Sette Comuni (aree Grande Guerra);
- PDA Monte Grappa (tutto il territorio);
- PDA Montello (ambiti collinari);
- PDA Fontane Bianche (ambito naturalistico);
- Sito Patrimonio UNESCO (solo core-area).

Non sono stati considerati i vincoli che per tipologia/conformazione (quali gli elementi puntuali o lineari) non sono facilmente raffigurabili alla scala di rappresentazione scelta. A titolo di esempio non è stato considerato il vincolo derivante dalle aree di protezione dei pozzi utilizzati ai fini acquedottistici.

Similmente non si sono considerati, in questa fase, le zonizzazioni e i vincoli derivanti dai piani urbanistici di livello comunale. Così come anche tutti quei vincoli che pur ponendo delle limitazioni non impediscono la realizzazione di una cava, p. es. i vincoli paesaggistici definiti dall'art. 142 del D.L.gs. 42/2004.

Evidentemente, lo si vuole sottolineare, ciò non vuol dire che questi o altri vincoli presenti sul territorio siano da considerarsi superati e da non applicarsi. Tutt'altro, si è trattato solo di una scelta di rappresentazione grafica.

Si vuole precisare che la rappresentazione cartografica allegata costituisce una ricognizione, uno strumento di supporto, ma non ha valore certificativo nei confronti della sussistenza, o meno, delle condizioni utili per autorizzare un'attività estrattiva.

In sede di progettazione del singolo intervento, si ribadisce, si dovrà necessariamente svolgere un approfondimento per evidenziare tutti i vincoli presenti nel sito interessato e verificarne la compatibilità con l'intervento proposto.

## 7 FASE PROPOSITIVA

### 7.1 PREMESSE

#### 7.1.1 SCELTE DI PIANO

Le scelte di Piano sono tese a individuare le risorse che, nell'ottica dello sviluppo sostenibile, possono essere messe a disposizione dell'economia di settore, compatibilmente con gli altri settori di sviluppo e con la qualità dell'ambiente e del territorio.

Le scelte del piano saranno pertanto attuate considerando gli obiettivi strategici del piano medesimo ed individuando gli obiettivi specifici da raggiungere che permettano la realizzazione della strategia.

Come già precedentemente illustrato, sono stati individuati quindi i seguenti ordini di obiettivi:

OBIETTIVI STRATEGICI	
– utilizzazione ottimale delle risorse in quanto non riproducibile; – tutela dell'ambiente nelle sue componenti paesaggistiche, territoriali e naturalistiche; – tutela del settore economico.	
OBIETTIVI ECONOMICI SPECIFICI	OBIETTIVI AMBIENTALI SPECIFICI
1. Valorizzare la risorsa disponibile in rapporto ai prevedibili fabbisogni; 2. conseguire il progressivo riequilibrio, almeno a livello territoriale, tra la domanda dei materiali inerti e la disponibilità di risorse; 3. ridurre le tensioni sui costi dei materiali inerti derivanti da trasporti a lungo raggio; 4. mantenere l'economia ancorata al settore e mantenere/sviluppare i livelli occupazionali.	5. ridurre l'impatto dei mezzi di trasporto dei materiali di cava; 6. favorire la ricomposizione ambientale dei poli estrattivi; 7. definire norme finalizzate alla ricomposizione o riuso del sito estrattivo; 8. favorire l'utilizzo di materiali alternativi e di terre e rocce da scavo; 9. favorire tecnologie di coltivazione innovative e ecocompatibili.

Nella fase di analisi si è stimata la quantità di materiale inerte da assegnare al piano per soddisfare il fabbisogno. Nell'ambito di questa stima ha trovato posto la valutazione della disponibilità di materiale alternativo a quelli ottenuti da attività di cava, che può derivare da:

- recupero di materiale da demolizione, svolta in impianti a tal fine autorizzati, anche all'interno di cave in attività;
- scavi connessi a opere pubbliche e private, edifici e infrastrutture, dai quali si ottiene materiale in esubero rispetto alle capacità di riutilizzo dell'opera stessa;
- lavori di manutenzione di alvei fluviali, che determinano la necessità di commercializzare la porzione di materiale asportato, non riutilizzabile nell'opera.

Questo fabbisogno, così individuato, è stato dapprima suddiviso per tipologia di materiale quindi suddiviso tra le Province al fine di fornire una valutazione della ripartizione territoriale dello stesso che consenta una più corretta distribuzione delle aree di prelievo.

Infine, partendo dalla geologia del Veneto, sono state identificate le risorse minerarie e quindi, escludendo le zone in cui l'attività estrattiva è preclusa, sono state determinate le risorse potenziali, ovvero le risorse effettivamente utilizzabili.

In questa fase, partendo dai risultati delle analisi appena ripercorse, formulano le scelte di pianificazione in modo da dar finalmente corpo alla pianificazione dell'attività di cava.

Il primo passo riguarda la definizione del fabbisogno effettivo da soddisfare con il Piano. Tale aspetto va attentamente valutato, anche in ragione del fatto che i materiali di cava costituiscono risorse non rinnovabili e che la normativa (attuale e adottata) promuove e favorisce la ricerca e la sperimentazione

sia di materiali alternativi sia di tecniche e metodi di utilizzo atti a conseguire il massimo risparmio complessivo, soprattutto per i materiali il cui reperimento determina il maggiore impatto territoriale o intacca riserve più limitate.

Nel contempo si individuano le aree, ambiti, in cui dovrà avvenire l'attività estrattiva. Partendo dalla posizione e caratteristiche dei giacimenti di materiale si disegnano gli ambiti territoriali in cui programmare in via prioritaria il prelievo della risorsa, cioè la coltivazione di cava.

L'ultima fase consiste nell'attribuire ad ogni ambito, come prima individuato, i volumi di materiale da estrarre, sino al soddisfacimento del fabbisogno effettivo regionale.

Quello appena delineato in maniera schematica è invece un processo articolato e complesso in cui per forza di cose le varie fasi si influenzano l'un l'altra, ciò anche in funzione del fatto che alcuni fattori di scelta, obiettivi, devono necessariamente essere considerati in più momenti di analisi.

Non esiste, quindi, una soluzione matematica, una soluzione assoluta, ma il processo trova conclusione solo attraverso empiriche successive approssimazioni.

### 7.1.2 RILEVANTE INTERESSE PUBBLICO

Va posta particolare attenzione al fatto che gli interventi estrattivi oggetto del presente Piano sono volti ad assicurare al settore regionale delle costruzioni, e non solo, le necessarie dotazioni di materiale (secondo un concetto di pubblico servizio) che consentono la realizzazione di manufatti, edifici, infrastrutture che le esigenze di sviluppo della Regione richiedono.

Si tratta in sostanza di una sorta di servizio secondo il quale le cave forniscono al settore delle costruzioni una delle basi (il materiale appunto) necessarie per la sua stessa esistenza.

Gli interventi estrattivi, quindi, hanno valenza superiore al mero profitto aziendale, possedendo tutti i caratteri dell'azione volta a soddisfare un interesse pubblico collettivo, quale appunto quello di fornire la materia prima necessaria al settore delle costruzioni e di sostenere a lungo termine lo sviluppo dell'economia regionale.

Al riguardo, giova ricordare che il settore estrattivo regionale è caratterizzato da una dimensione produttiva e occupazionale di tutto rispetto, visto che nell'ultimo decennio di riferimento, per le cave di ogni materiale, la media annua delle persone occupate è di circa **900 addetti**, mentre la media annua della produzione (come valore del materiale estratto) è di circa **140 milioni di euro**.

Se poi a questi numeri, propri del lavoro svolto in cava, si aggiungono le attività dell'indotto (trasporti, trattamenti extra cava ecc), le dimensioni complessive del settore estrattivo, indotto compreso, si possono ritenere prossime al doppio di quelle della sola attività di cava.

Va altresì precisato che lo sviluppo economico di un territorio condiziona e traina anche lo sviluppo sociale della popolazione ivi insediata e quindi, anche sotto questo profilo, una corretta e programmata attività estrattiva ha indubbiamente ricadute positive.

Per tali ragioni, quindi, gli interventi di cui al presente Piano hanno i requisiti per essere dichiarati di rilevante interesse pubblico ai sensi del DPR 8.9.1997 n.357, per quanto attiene agli effetti nei confronti dei siti della rete Natura 2000.

Tale affermazione viene poi ripresa e formalizzata a livello di norme tecniche attuative del presente Piano.

Si ritiene infine opportuno riprendere la possibilità, concessa dal comma 2 dell'art. 24 della L.R. 11/04, e prevedere che le previsioni del Piano modifichino le previsioni del Piano d'Area Garda Baldo per quanto attiene l'area a sud dell'abitato di Valeggio sul Mincio, nella quale sono già presenti numerose attività estrattive.

## 7.2 FABBISOGNO DI PIANO

Nel capitolo 5 il fabbisogno complessivo di piano, sulla base della previsione decennale del Piano, è stimabile in 80 milioni di metri cubi di materiale inerte. Questo volume è così suddivisibile, secondo le attuali provenienze tra le principali fonti di approvvigionamento:

	[Mmc]
ATTIVITA' DI CAVA	
sabbia e ghiaia	41,8
detrito	7,9
calcare per costruzioni	5,3
totale	55,0
RECUPERO DA RIFIUTI DA DEMOLIZIONI	14,0
RECUPERO DA OPERE PUBBLICHE E PRIVATE	11,0
<b>TOTALE</b>	<b>80,0</b>

Bisogna ora considerare l'importanza economica ed ecologica connessa con la promozione delle fonti alternative di approvvigionamento e in particolare dei materiali provenienti dal riuso dei rifiuti da demolizione.

### MATERIALE DA RECUPERO DI RIFIUTI INERTI

Si tratta di un materiale da considerarsi alternativo soprattutto ai detriti e ai calcari per cemento, potendosi sostituire alla ghiaia solo per i suoi usi meno pregiati.

Nel considerare, per le quantificazioni del Piano, anche la frazione derivante dai materiali alternativi con l'auspicabile finalità di conservazione delle risorse e di tutela del territorio, bisogna anche tener conto dell'esigenza di non costituire pregiudizi per la sicurezza e funzionalità delle opere che devono essere realizzate.

Infatti, l'utilizzo dei materiali derivanti dal riciclo dei rifiuti inerti nell'ambito della produzione di conglomerati cementizi può dar seguito ad una serie di problematiche fra le quali una maggiore porosità, una percentuale di filler<sup>11</sup> oltre i limiti imposti dalle normative, probabile sfilamento dei ferri delle armature, eterogeneità dei materiali originari, tracce di asfalto o di gesso<sup>12</sup> con conseguente calo della resistenza fino al 15 e 50%.

Ciò non toglie, però, che questo Piano deve prestare attenzione a questo materiale e, pur non potendo entrare direttamente nelle strategie relative a questo materiale, deve cercare di incentivarne l'uso.

La Regione del Veneto ha già una virtuosa gestione di questi materiali che porta a riciclare 1,4 milioni di metri cubi annui di materiale, pari a circa l'80% del materiale prodotto dalle attività di demolizione.

Conseguentemente l'unica azione che si può porre in essere per incentivare l'uso di questo materiale, è quella di prevederne un utilizzo ancora maggiore anche se in quantità comunque ragionevoli e cioè dell'ordine di una media di 1,6 milioni/anno che su base decennale porta ad una previsione di circa **16 milioni di mc**.

### MATERIALE DA SCAVI DI OPERE PUBBLICHE

Le problematiche invece connesse alla gestione degli altri materiali alternativi ai materiali di cava, cioè i materiali derivanti dagli scavi civili od idraulici, sono legate principalmente alla incostante fornitura di prodotto e soprattutto alla incostante qualità dello stesso.

Oltre a quelle citate precedentemente, occorre tener conto anche delle principali infrastrutture pubbliche approvate ed in corso di realizzazione, o prossime ad essere realizzate nel corso del periodo di previsione decennale del piano, che prevedono un'eccedenza di materiale utile.

Le principali sono le seguenti:

<sup>11</sup> Frazione inferiore ai 75 micron proveniente dal disfacimento delle malte.

<sup>12</sup> Provenienti rispettivamente dalle impermeabilizzazioni delle coperture e dagli intonaci interni normalmente premiscelati.

Infrastruttura/Opera	Volume in eccedenza [Mmc]	Volume utilizzabile [Mmc]
Superstrada Pedemontana Veneta	8,0	4,0
Bacini di laminazione approvati	3,0	2,0
<b>Totale</b>	<b>11,0</b>	<b>6,0</b>

Si tratta, questi, di materiali in buona parte assimilabili a sabbia e ghiaia, pur avendo comunque una parte non insignificante più simile al detrito.

Ai 6 milioni di mc che ne derivano, è ragionevole aggiungere un incremento per 1 milione di mc derivante anche dall'apporto da scavi di opere private, per un totale quindi di circa **7 milioni di mc** di materiale inerte alternativo a quello di cava, da aggiungere agli 11 milioni precedentemente stimati, per totali **18 milioni di mc**.

### FABBISOGNO RIMODULATO

In conseguenza di quanto sopra, in coerenza con gli obiettivi fissati, il fabbisogno complessivo potrà allora considerarsi ripartito come indicato nella seguente tabella ove l'incremento dei materiali provenienti da recupero da rifiuti da demolizioni è stato compensato da un analogo riduzione dei volumi attribuiti alle cave di detrito e calcare per costruzioni, mentre l'incremento previsto per il recupero da opere pubbliche e private è stato compensato principalmente da una riduzione dei volumi attribuiti alle cave di sabbia a ghiaia.

	[Mmc]
ATTIVITA' DI CAVA	
sabbia e ghiaia	36,6
detrito	6,6
calcare per costruzioni	3,8
totale	46,0
RECUPERO DA RIFIUTI DA DEMOLIZIONI	16,0
RECUPERO DA OPERE PUBBLICHE E PRIVATE	18,0
<b>TOTALE</b>	<b>80,0</b>

### RISERVE

Non possono essere trascurate le c.d. riserve, ovvero i volumi di materiale già autorizzato ed ancora disponibile in cava, cioè a banco.

Come si è visto nella descrizione dello stato di fatto del settore estrattivo, si tratta di volumi ingenti, dello stesso ordine di grandezza del fabbisogno che si deve prendere in considerazione nel definire il fabbisogno effettivo di Piano.

Dai dati rilevati le riserve calcolate al 2014 ammontano a complessivi 121 milioni di metri cubi così ripartiti: 84 milioni di sabbia e ghiaia, 23 milioni di detrito e 11 milioni di calcari per costruzioni a cui si dovrebbero aggiungere ulteriori circa 3 milioni di mc di prossima autorizzazione.

In relazione a quest'entità, alla necessità che comunque a fine del periodo di previsione del Piano sia presente un adeguato volume di materiale a riserva e all'opportunità che una scarsità della risorsa effettivamente disponibile non generi inappropriate dinamiche dei prezzi, si ritiene adeguato utilizzare questa disponibilità per circa il 30 % della sua entità complessiva, pari cioè a **33,5 milioni di mc**, complessivi di materiale e ciò in coerenza con gli obiettivi di Piano.

In questo modo l'ipotetica riserva a fine Piano risulterebbe uguale al fabbisogno di materiali inerti come precedentemente valutato.

Questa scelta consentirebbe di ridurre il volume di materiale da autorizzare contenendo il consumo di territorio, di evitare possibili tensioni nel mercato degli inerti e di avere quella flessibilità utile a poter adeguare il piano alle eventuali richieste del settore edilizio e poter eseguire una nuova pianificazione.

## FABBISOGNO DEFINITIVO

Per le considerazioni sopra riportate, il fabbisogno complessivo effettivo di Piano, in via definitiva, sarà così soddisfatto:

	[Mmc]
ATTIVITA' DI CAVA	
sabbia e ghiaia	9,5
detrito	1,0
calcare per costruzioni	2,0
totale	12,5
RECUPERO DA RIFIUTI DA DEMOLIZIONI	16,0
RECUPERO DA OPERE PUBBLICHE E PRIVATE	18,0
RISERVE DI CAVA	
sabbia e ghiaia	26,1
detrito	5,6
calcare per costruzioni	1,8
totale riserve	33,5
<b>TOTALE</b>	<b>80,0</b>

A seguito di questa nuova articolazione delle fonti di soddisfacimento del fabbisogno complessivo di inerti per la Regione, si modifica in modo proporzionale, come di seguito, anche la ripartizione su base provinciale del fabbisogno di materiali inerti complessivamente provenienti da cave, pari cioè alla somma di quelli derivanti dall'uso delle riserve (33,5 Mmc) e quelli derivanti dalle nuove autorizzazioni (12,5 Mmc) per totali 46 milioni di mc.

RIPARTIZIONE PROVINCIALE FABBISOGNO [Mmc]				
Provincia	SABBIA E GHIAIA	DETRITO	CALCARE PER COSTRUZIONE	TOTALE
BELLUNO	1,11	0,17	0,14	1,42
PADOVA	7,14	1,36	0,79	9,29
ROVIGO	1,44	0,25	0,14	1,83
TREVISO	8,16	1,52	0,86	10,54
VENEZIA	5,01	0,93	0,60	6,44
VERONA	6,71	1,27	0,72	8,70
VICENZA	6,03	1,10	0,65	7,78
<b>TOTALE</b>	<b>35,60</b>	<b>6,60</b>	<b>3,80</b>	<b>46,00</b>

## 7.3 AMBITI ESTRATTIVI

### 7.3 1 GENERALITA'

Nel capitolo 6 è stata individuata la distribuzione delle risorse potenziali. Questa deve ora essere posta in relazione con quanto emerge dalle analisi ambientali e territoriali, al fine di valutare, secondo scelte di opportunità, le soluzioni di pianificazione per:

- ottenere condizioni di minore impatto sull'ambiente e sull'uso territorio;
- rispettare e valorizzare il contesto sociale ed economico.

Ciò conduce ad una puntuale individuazione degli ambiti estrattivi in cui è possibile l'attività estrattiva nonché alla ripartizione del fabbisogno di materiale tra gli ambiti medesimi.

Si deve considerare come già nel 1982 la L.R. 44/82, all'art. 1 riporta come finalità il corretto uso delle risorse "nel quadro di una rigorosa salvaguardia dell'ambiente nelle sue componenti fisiche, pedologiche,



*paesaggistiche, monumentali e della massima conservazione della superficie agraria utilizzabile a fini produttivi*". Ciò, anche promuovendo e favorendo sia la ricerca e la sperimentazione di materiali alternativi che quella di tecniche e metodi di utilizzo atti a conseguire il massimo risparmio complessivo.

Tali finalità sono sostanzialmente fatte proprie anche dalla nuova legge di settore, nella quale vengono però esplicitate finalità su:

- riduzione del consumo di suolo, mediante il contenimento della coltivazione di nuove superfici estrattive, favorendo il massimo sfruttamento del giacimento di cava e l'utilizzo di materiali di scavo provenienti dalla realizzazione di opere pubbliche e private;
- tutela e salvaguardia dei giacimenti, da considerare, unitamente all'attività estrattiva, risorse primarie per lo sviluppo socio-economico del territorio;
- limitazione degli impatti dell'attività estrattiva sull'ambiente, salvaguardando l'integrità delle falde e riducendo le emissioni di gas e polveri nell'aria;

Nella scelta degli ambiti devono quindi trovare ampi spazi le azioni di tutela di quelle evidenze paesaggistiche ambientali per le quali, pur non escludendosi - secondo la disciplina vigente - la possibilità di eseguirvi attività estrattive, è comunque opportuno impedire, attraverso meditate scelte di Piano, che in esse abbiano luogo nuove cave o ampliamenti di quelle esistenti.

Ovvero si devono individuare quei vasti contesti ad elevata evidenza paesaggistica e ambientale che, anche solo per mera opportunità, meritano di essere sottratti in tutto o in parte alla possibilità di svolgervi attività estrattiva.

Devono trovare spazio anche considerazioni sull'opportunità di differenziare gli ambiti in base alla maggiore o minore capacità di produzione, in ragione degli effetti sul territorio dell'attività estrattiva.

In sostanza devono individuarsi ambiti destinati a soddisfare in via prevalente i fabbisogni conservando a fine piano una consistente quota di riserve e ambiti destinati, invece, a fornire un modesto contributo al soddisfacimento del fabbisogno, essendo orientati verso l'esaurimento della disponibilità estrattiva ora presente con azzeramento a fine periodo delle riserve.

Ciò con l'intento di favorire il mantenimento dell'economia nei territori ove storicamente si è svolta e di contenere gli impatti che l'attività di cava comporta, oltre che di creare le condizioni per pervenire ad una efficace ricomposizione dei luoghi.

Da ultimo si deve altresì considerare, nella definizione degli ambiti e delle norme tecniche da applicare in ciascuno di essi, la presenza di eventuali porzioni di territorio già ampiamente oggetto di estesi interventi estrattivi, dove l'attuale connotazione morfologica impone l'adozione di meccanismi speciali di pianificazione dell'attività estrattiva, diversi e/o integrativi rispetto alla norma generale. Ciò, ovviamente, sempre e soltanto nell'ottica del raggiungimento di un ottimale recupero ambientale del contesto generale, che necessariamente parte da una situazione già altamente compromessa.

Va precisato e confermato che, una volta definiti gli ambiti estrattivi per ciascun materiale, l'ammissibilità di un progetto di cava nell'ambito considerato, è comunque subordinata:

- alla conformità dell'intervento alle norme urbanistiche comunali, provinciali e regionali;
- alla rispondenza alle Norme Tecniche contenute nel presente Piano;
- al rispetto delle disposizioni riguardanti vincoli norme e limitazioni previste in provvedimenti legislativi statali e regionali.

### 7.3.2 TIPOLOGIE DI INTERVENTO ALL'INTERNO DELL'AMBITO

Come precisato anche nella Norme Tecniche Attuative del Piano, lo sfruttamento del giacimento all'interno del singolo ambito estrattivo avviene con due diverse tipologie di cava in funzione del materiale considerato.

Per la **sabbia e ghiaia**, si può procedere all'escavazione soltanto mediante progetti di ampliamento di cava esistente, senza possibilità di aprire nuove cave.

Per il **calcarì da costruzione e il detrito**, invece, sono possibili attività estrattive tramite l'apertura di nuove cave e l'ampliamento di cave esistenti.

Tale scelta deriva da alcune valutazioni sulla situazione delle attività estrattive di ghiaia e sabbia, con particolare riferimento a quelle autorizzate dopo l'entrata in vigore della L.R.44/82, e la conformazione delle risorse potenziali.

Infatti, il numero, l'ampiezza e la profondità delle cave di ghiaia e sabbia che sono state finora realizzate e che non sono ancora state estinte, oltre che la disponibilità di ulteriore risorsa potenziale in loco, hanno suggerito di prevedere, per l'appunto, solo la possibilità di ampliare i siti di cava esistenti, ponendo altresì limiti dimensionali all'ampliamento stesso.

Così facendo, coerentemente con le attuali tendenze della pianificazione territoriale, si è inteso ridurre il consumo di territorio, inoltre si è voluto favorire la ricomposizione dei siti in quanto l'aver indirizzato i nuovi interventi verso l'ampliamento degli esistenti siti estrattivi consente, in sede di autorizzazione, di intervenire sulle attuali previsioni ricompositive, ottenendo soluzioni progettuali più moderne ed adeguate.

Per rafforzare l'opportunità di ottenere una migliore ricomposizione dei siti di cava, si possono prevedere forme di incentivazione degli interventi estrattivi ricadenti in aree in cui si è avuta una intensa attività estrattiva, purché finalizzati al recupero ambientale delle aree medesime.

Diversamente, per i calcari da costruzione e i detriti, non essendovi le medesime situazioni della ghiaia e sabbia, non è stata posta alcuna limitazione se non quella derivante dal volume di materiale estraibile attribuito all'ambito considerato.

### 7.3.3 AMBITI PER GHIAIA E SABBIA

Per quanto attiene il materiale ghiaia e sabbia, si è partiti dalla delimitazione delle risorse potenziali e si sono svolte alcune considerazioni in merito ad alcune aree da sottrarre all'attività estrattiva.

In particolare si è ritenuto di escludere dagli ambiti estrattivi alcune aree ubicate in provincia di Belluno lungo l'asta del fiume Piave e ciò in relazione ai seguenti elementi:

- scarsa potenza dei giacimenti presenti, che non giustifica gli oneri connessi all'esecuzione di un'attività estrattiva
- divieto di attività di cava nelle pertinenze fluviali del fiume Piave
- particolari caratteristiche ambientali della zona
- mancanza di attività estrattive storiche.

Anche le aree ubicate in Provincia di Treviso in sinistra del fiume Piave non sempre presentano giacimenti con adeguata potenza. Le stesse aree inoltre non sono state storicamente interessate da attività estrattive.

Inoltre, analizzando la situazione del c.d. Quartier del Piave, è emerso che un'eventuale attività estrattiva avrebbe prodotto interazioni ambientali, sociali e territoriali con l'alveo del fiume Piave, che in quel contesto ha dimensioni considerevoli, assai impattanti, tali quindi da sconsigliare la previsione di cave.

Diversamente, per le aree in destra Piave a nord di Montebelluna, la scelta di non inserirle in un ambito estrattivo è dipesa dal fatto che sono presenti ampie coltri di materiale sabbioso o limoso.

Anche l'area compresa tra il fiume Tesina e il Brenta, pur caratterizzata dalla presenza di abbondante materiale di buona qualità, è contraddistinta dall'assenza storica di attività estrattive. Si tratta una consistente porzione di territorio sostanzialmente vergine per quanto attiene l'estrazione di materiale e meritevole, quindi, di essere preservata sottraendola dall'ambito estrattivo vicentino.

In linea generale, quindi, le scelte operate per l'individuazione degli ambiti sono avvenute tenendo conto:

- degli effetti dell'attività sui caratteri ambientali del contesto
- della necessità di protezione della falda e delle risorgive
- della consistenza e idoneità del giacimento allo sfruttamento
- della presenza di consistenti spessori di materiali fini
- dell'esistenza o meno di attività estrattive storiche

- della opportunità di escludere le zone poste al di sotto del limite nord della fascia delle risorgive, onde evitare ogni interferenza con i corpi idrici affioranti.

Dall'analisi della cartografia disponibile si può osservare come all'interno delle aree residue siano presenti numerosi siti estrattivi attivi.

Questi siti di cava vanno a creare una discontinuità nel territorio, ma, anche in virtù della durata della loro presenza, hanno comportato un qualche adeguamento delle infrastrutture presenti che può essere utilmente sfruttato se si dà corso a un ampliamento della cava.

Invece, nel caso di apertura di una nuova cava, si determina una nuova discontinuità territoriale, si deve spesso realizzare una nuova viabilità di raccordo con aggiornamento delle infrastrutture esistenti e in generale vi è un più difficile inserimento dell'attività nel territorio.

Inoltre con l'ampliamento della cava, aumentandone il perimetro, è possibile incrementare la profondità di scavo a vantaggio della continuità territoriale che, invece, sarebbe maggiormente compromessa con l'apertura di una nuova cava.

La possibilità di procedere soltanto con ampliamenti di cave esistenti, inoltre, permetterà anche di intervenire sugli attuali siti estrattivi imponendo interventi di ricomposizione migliorativi sia dal punto di vista paesaggistico che della protezione della biodiversità e della rete natura 2000.

Pertanto, una volta che si sono eseguite le scelte sopra indicate, si sono ottenuti gli ambiti estrattivi in cui poter avanzare domanda di cava, nei limiti del volume di materiale prelevabile che il Piano assegna all'ambito medesimo.

Sono stati individuati 5 ambiti estrattivi, ovvero quelle porzioni di territorio al cui interno può avvenire la coltivazione di cava nei limiti quantitativi e tecnici definiti dal Piano. Essi sono:

- |               |  |
|---------------|--|
| Ambito TV:    | Area ubicata tra il fiume Piave, il Montello, Altivole, Salvatonda di Castelfranco, e la linea delle risorgive.  |
| Ambito VI-TV: | Area ubicata in zona di pianura, a cavallo del confine tra le Province di Treviso e Vicenza, a sud di Bassano del Grappa, compresa fra il fiume Brenta, Tezze, Castello di Godego e Loria. |
| Ambito VI:    | Area ubicata nella pianura vicentina compresa tra i rilievi pedemontani e la linea superiore delle risorgive, che ha al centro la città di Thiene.   |
| Ambito VI 2:  | Area di modesta estensione, che s'incunea tra i primi rilievi del Vicentino e fra Arzignano e Trissino.  |
| Ambito VR:    | Area ubicata intorno alla città di Verona e comprende le valli all'interno dei primi rilievi, fino in vicinanza del lago di Garda e a nord della linea superiore delle risorgive.          |

L'Ambito TV 1 è quello in cui è posto il maggior numero di cave mentre gli Ambiti VI-TV e VI 2 sono caratterizzati dalla presenza di un numero limitato di attività estrattive, talvolta anche con produzioni molto limitate.

Gli Ambiti VI-TV e VI 2 possono dare un modesto contributo al soddisfacimento del fabbisogno di piano ed inoltre per gli stessi l'attività estrattiva non può definirsi consolidata. Pertanto, con l'obiettivo di contenere le discontinuità territoriali determinate dalle cave, si ritiene di considerare TV-VI e VI 2 come ambiti di completamento ovvero ambiti per i quali si prevede che alla fine del periodo di piano l'attività estrattiva sia conclusa o prossima alla conclusione.

### 7.3.4 AMBITI PER DETRITO

Per il materiale detrito, la definizione degli ambiti è stata seguita da un'analisi delle zone che, per diverse ragioni, andavano sottratte agli Ambiti estrattivi.

In particolare, hanno giocato un ruolo fondamentale i seguenti aspetti:

- effetti dell'attività sui caratteri ambientali del contesto locale
- necessità di protezione di evidenze paesaggistiche, monumentali e simili
- consistenza e idoneità del giacimento allo sfruttamento

- esistenza o meno di attività estrattive storiche

Sono stati quindi individuati gli Ambiti estrattivi: BELLUNO, VICENZA e TREVISO.

Si tratta sostanzialmente delle parti montane delle rispettive Province – limitatamente alle zone di fondo valle - come risultanti dalle risorse disponibili, con la sottrazione di alcune ulteriori porzioni di territorio non suscettibili di estrazione in considerazione degli aspetti sopra illustrati.

### 7.3.5 AMBITI PER CALCARI PER COSTRUZIONI

Per il materiale calcare da costruzione, sono state eseguite le medesime valutazioni svolte per il detrito, con la differenza che l'estrazione del calcare può avvenire anche sulle parti sommitali dei rilievi.

Anche per i calcari da costruzione sono stati considerati i seguenti aspetti:

- effetti dell'attività sui caratteri ambientali del contesto locale;
- necessità di protezione di evidenze paesaggistiche, monumentali e simili;
- consistenza e idoneità del giacimento allo sfruttamento;
- esistenza o meno di attività estrattive storiche.

Sono stati quindi individuati gli Ambiti estrattivi: BELLUNO, VICENZA e TREVISO.

Anche in questo caso si tratta sostanzialmente delle parti montane delle rispettive Province, come risultanti dalle risorse disponibili, con la sottrazione di alcune ulteriori porzioni di territorio non suscettibili di estrazione in considerazione degli aspetti sopra illustrati.

## 7.4 RIPARTIZIONE DEL FABBISOGNO

Una volta definiti, per ciascun materiale, gli ambiti estrattivi, si procede all'attribuzione, per Provincia, a ogni ambito della quota di fabbisogno che la Provincia ambito è destinata a soddisfare nel decennio di previsione del Piano.

Tale ripartizione avviene utilizzando la cartografia all'uopo redatta unitamente alle indicazioni analitiche riportate nelle norme tecniche di Piano.

Prima di procedere in tal senso, però, è necessario svolgere alcune considerazioni in merito al fabbisogno di piano e al suo rapporto con gli obiettivi che stanno alla base del Piano medesimo.

Nel capitolo 5 è stato definito il fabbisogno complessivo di inerti per costruzioni del Veneto, pari a 80 milioni di mc, e il fabbisogno (pari a 46 milioni di mc) di inerti per costruzione specifico del sistema cave. Successivamente, sempre nel capitolo 5, è stata individuata la distribuzione di questo fabbisogno per materiale considerato e per Provincia.

Nel paragrafo 7.2, rimodulando in coerenza con gli obiettivi di piano la possibile offerta di materiale, si è definito il fabbisogno di Piano, ovvero la suddivisione tra le varie modalità di approvvigionamento del fabbisogno complessivo di 80 milioni di mc. Conseguentemente si è anche rimodulata la ripartizione su base provinciale del fabbisogno di materiali inerti da cava.

Si deve adesso procedere ad assegnare alle singole Province il volume da produrre

### 7.4.1 SABBIA E GHIAIA

Si deve tendere a un progressivo riequilibrio tra la domanda dei materiali e la disponibilità di risorse. Si deve inoltre cercare di ridurre le tensioni sui costi dei materiali, derivanti da trasporti a lungo raggio, si deve inoltre cercare di avvicinare i centri di produzione dei materiali agli utilizzatori, considerando la capacità del sistema locale di sostenere la produzione da assegnare. Tutto ciò in coerenza con gli obiettivi specifici di Piano.

I materiali inerti oggetto del PRAC sono caratterizzati da uno scarso valore per unità di volume e, al contrario, da notevoli quantità movimentate. Conseguentemente il costo di trasporto incide in maniera rilevante sul valore intrinseco dei materiali stessi e, pertanto, le distanze dei luoghi di impiego da quelli di produzione assumono considerevole rilevanza in ragione dei costi energetici, ai costi ambientali e socio-economici.

Occorre quindi che la ripartizione del fabbisogno complessivo tra i singoli ambiti prenda avvio considerando una sorta di "raggio di influenza" che tenga conto della possibilità di avere tragitti più brevi e percorsi più favorevoli. Questo criterio comporta infatti un minore inquinamento connesso alle emissioni, di polveri e sonore, dei mezzi di trasporto, permette di avere minori costi per il trasporto oltre che creare minore disturbo alle popolazioni.

Questo raggio di influenza non può che essere stimato in via empirica sulla base di valutazioni poco supportate da dati precisi.

A tal fine, sulla base delle considerazioni sopra riportate, si può immaginare di suddividere il fabbisogno complessivo di sabbia e ghiaia derivante dall'uso delle riserve (26,1 Mmc) e dalle nuove autorizzazioni di cava (9,5 Mmc) attribuendone a ciascuna Provincia una frazione secondo il seguente schema (valori espressi in milioni di mc):

PROVINCIA	VR	VI	TV	TOTALE
RIPARTO FABBISOGNO PROVINCIE	VR + 1/2 RO + 1/6 PD	VI + 1/3 PD	TV + BL + VE + 1/2 RO + 1/2 PD	
<b>FORNITURE TEORICHE DI PIANO</b>	<b>8,600</b>	<b>8,400</b>	<b>18,600</b>	<b>35,600</b>

La fase successiva è quella di considerare solo la quota parte di questi volumi che si riferisce al fabbisogno di Piano da coprirsi mediante nuove autorizzazioni. Occorre cioè considerare che una parte di questo fabbisogno verrà coperta utilizzando le riserve, ovvero i volumi già autorizzati e non ancora estratti.

Come detto nel paragrafo 5.1 si è ritenuto adeguato utilizzare parte del volume delle riserve per soddisfare il fabbisogno di materiali inerti. In particolare, per quanto attiene la sabbia e ghiaia, si è ipotizzato che 26,1 milioni di mc di materiale inerte derivasse da un'analogia riduzione dei volumi delle riserve.

Si deve ora assegnare a ciascuna Provincia una quota di quei 26,1 milioni di mc, a tal fine si valuta la situazione delle riserve al 2014 per ciascuna Provincia, fermo restando la fornitura teorica di piano assegnata a ogni provincia che comprende consumo di riserve e nuove autorizzazioni.

La situazione risultante è allora la seguente:

PROVINCIA	VR	VI	TV	TOTALE
RISERVE DELLE CAVE al 2014	9,400	5,100	69,200	83,700
RISERVE DA COLTIVARE NELLA DURATA DEL PIANO	<b>3,600</b>	<b>3,900</b>	<b>18,600</b>	<b>26,100</b>
RISERVE ALLA FINE DEL PIANO	5,800	1,200	50,600	57,600
<b>VOLUME ATTRIBUITO ALLA PROVINCIA</b> (per nuove autorizzazioni)	<b>5,000</b>	<b>4,500</b>	<b>0,000</b>	<b>9,500</b>

## 7.4.2 DETRITO E CALCARI PER COSTRUZIONI

Per quanto attiene l'attribuzione della quota di fabbisogno che il piano è destinato a soddisfare nel decennio per i materiali detrito e calcari per costruzioni, si ritiene opportuno procedere in maniera unitaria e meno articolata rispetto al caso di sabbia e ghiaia.

Ciò in relazione soprattutto al ridotto volume complessivo che si deve attribuire, pari a 1 milione di metri cubi per il detrito e 2 milioni di mc per i calcari per costruzioni.

Come indicato precedentemente per questi tipi di materiali si è ritenuto opportuno prevedere che le nuove autorizzazioni potessero riguardare non solo ampliamenti di siti estrattivi esistenti, ma anche l'apertura di nuovi siti.

Questa valutazione risente, indubbiamente, delle situazioni morfologiche e geologiche in cui sono di norma ubicate le attività in essere, che spesso non consentono l'ampliamento della cava.

Ciò premesso, si ritiene di procedere all'attribuzione della quota di fabbisogno sulla scorta della produzione media annua espressa dalle provincie, utilizzando i valori relativi al periodo 2011 – 2014, oltre che i volumi delle riserve al 2014.

I valori risultanti sono riportati nella tabella seguente:

PROVINCIA	DETRITO [Mmc]		CALCARE PER COSTRUZIONI [Mmc]		TOTALE [Mmc]	
	produzione	riserve	produzione	riserve	produzione	riserve
BL	0,250	5,800	0,000	0,050	0,250	5,850
VI	0,300	17,250	0,250	6,900	0,550	21,550
VR	0,000	0,000	0,050	4,300	0,050	6,900
<b>TOTALE</b>	<b>0,550</b>	<b>23,050</b>	<b>0,300</b>	<b>11,250</b>	<b>0,850</b>	<b>34,300</b>

Nell'attribuzione, le cui risultanze sono riportate nella tabella seguente, si è ritenuto di confermare prioritariamente le attuali tendenze produttive, ma, nel contempo, di prevedere un volume autorizzabile, ancorché minimo, per ogni provincia. Tutto ciò in coerenza con gli obiettivi specifici di Piano.

PROVINCIA	DETRITO [Mmc]	CALCARE PER COSTRUZIONI [Mmc]	TOTALE [Mmc]
BL	0,500	0,000	0,500
VI	0,500	1,750	2,250
VR	0,000	0,250	0,250
<b>TOTALE</b>	<b>1,000</b>	<b>2,000</b>	<b>3,000</b>

## 7.5 NORME TECNICHE

Le Norme Tecniche Attuative, nella parte generale, evidenziano la natura del Piano, enunciano le finalità e gli effetti dello stesso nei confronti della pianificazione regionale rappresentata dal PTRC, precisano la durata e il monitoraggio del Piano e definiscono le procedure per le eventuali modifiche.

In particolare sono previste dalla legge regionale di riferimento, al fine di dare al Piano una maggiore operatività e possibilità di adeguamento alle mutate condizioni esterne, i criteri e limiti entro cui operare le modifiche al Piano non sostanziali, tali da potersi approvare con procedura semplificata.

Per l'aggiornamento del Piano è prevista l'acquisizione annuale da parte delle cave di materiale di gruppo A dei rilievi dello stato di fatto e dei dati quantitativi sull'estrazione e sull'utilizzo del materiale.

E' poi previsto, in accordo con le indicazioni del D.lgs.152/2006 per quanto attiene la procedura di VAS, che sia effettuato un monitoraggio, con cadenza annuale, degli effetti e dell'efficacia del Piano.

Nel capitolo sulle definizioni, viene precisato il significato degli elementi mediante i quali il Piano trova attuazione quali ad esempio il comparto estrattivo o il concetto di ampliamento di cava.

Nella parte di dettaglio, le norme definiscono la disciplina degli interventi estrattivi, fissando, per ciascuno dei materiali considerati - sabbia e ghiaia, calcare da costruzioni e detrito – gli ambiti estrattivi in cui è possibile la coltivazione e relative limitazioni, i volumi massimi autorizzabili per ambito provinciale e le modalità per il rilascio delle autorizzazioni.

Per le cave di sabbia e ghiaia, inoltre, le norme precisano:

- i limiti e condizioni per gli interventi nonché i criteri da seguire per il rilascio delle autorizzazioni, compresi i volumi massimi autorizzabili per singolo provvedimento e i tempi massimi per il completamento della coltivazione;
- le regole per la profondità della cava, per la tutela della falda, per la distanza da zone non agricole;
- le disposizioni da applicare agli interventi che avvengono all'interno dei comparti estrattivi, alle cave destinate a opere con finalità idrauliche, agli interventi che prevedono la ricomposizione organica di più cave;
- gli effetti modificativi delle norme nei confronti del Piano d'area Garda Baldo al fine di renderlo pienamente coerente con le previsioni del Piano.

Particolarmente significative, sempre per la sabbia e ghiaia, sono le norme a tutela della falda che prevedono il divieto di portare a giorno la falda ovvero di ampliare o approfondire la porzione di cava già penetrata in falda.

E' previsto infine che, nel caso con gli scavi ci si avvicini a distanza inferiore a 5 metri dal livello di massima escursione, sia realizzato un impianto di monitoraggio idrochimico e idrodinamico delle acque di falda.

Vi sono poi norme generali comuni per tutti i materiali che contengono disposizioni riguardanti:

- la documentazione da produrre con la domanda di autorizzazione, come da allegato alle NTA;
- la gestione delle modifiche non sostanziali al progetto di coltivazione;
- distanze di sicurezza e prescrizioni tecniche;
- aspetti amministrativi.

L'ultimo capitolo riguarda le norme tecniche di esecuzione per le cave, alcune, riguardanti la tutela ambientale, valide per tutti i materiali, e altre disposizioni specifiche per la coltivazione di cave di:

- sabbia e ghiaia;
- detrito;
- calcare da costruzioni;
- calcare per industria;
- argilla per laterizi.

Tra le norme valide per tutti i materiali, si devono richiamare quelle per la tutela ambientale, mirate a ridurre gli impatti delle attività estrattive sulle varie componenti ambientali, acqua, aria, suolo e paesaggio.

In particolare è previsto che coltivazione della cava avvenga con una successione di fasi che consenta di limitare l'area che risulta impegnata dalle lavorazioni.

Tali norme ambientali hanno una particolare rilevanza per quanto concerne la tutela degli habitat presenti nei siti della Rete Natura 2000.

Per le norme ambientali e le norme afferenti la rete Natura 2000, che confermano quelle già contenute nel documento del PRAC 2014, valgono le valutazioni effettuate nel rapporto ambientale e nella relazione di incidenza, redatti per il PRAC 2014.

Si precisa altresì che le Norme Tecniche Attuative contengono, nella parte iniziale, l'esplicitazione formale del concetto secondo il quale gli interventi estrattivi di cui al presente Piano sono interventi di rilevante interesse pubblico ai sensi del DPR n.357/1997.



REGIONE DEL VENETO

Piano  
Regionale  
Attività  
di Cava



P.R.A.C.

**B**

NORME TECNICHE ATTUATIVE

Marzo 2018



<b>CAPO I PRINCIPI E DISPOSIZIONI GENERALI</b>	<b>1</b>
Articolo 1 Natura del Piano	1
Articolo 2 Finalità e Contenuti del Piano	1
Articolo 3 Elaborati del Piano	2
Articolo 4 Efficacia del Piano	2
Articolo 5 Monitoraggio del Piano	2
Articolo 6 Modifiche del Piano	3
Articolo 7 Definizioni	3
<b>CAPO II DISCIPLINA DEGLI INTERVENTI ESTRATTIVI</b>	<b>4</b>
Articolo 8 Sabbia e ghiaia - Ambiti estrattivi e volumi massimi autorizzabili	4
Articolo 9 Sabbia e ghiaia – Limiti e condizioni per gli interventi	5
Articolo 10 Sabbia e ghiaia - Criteri per le autorizzazioni	6
Articolo 11 Detrito - Ambiti estrattivi e volumi massimi autorizzabili	7
Articolo 12 Calcari per costruzioni - Ambiti estrattivi e volumi massimi autorizzabili	8
<b>CAPO III NORME GENERALI PER LE ATTIVITA' ESTRATTIVE</b>	<b>9</b>
Articolo 13 Domanda di autorizzazione di cava	10
Articolo 14 Modifiche non sostanziali al progetto di coltivazione	10
Articolo 15 Distanze di sicurezza e prescrizioni tecniche	11
Articolo 16 Disposizioni amministrative	13
<b>CAPO IV NORME TECNICHE DI ESECUZIONE</b>	<b>13</b>
Articolo 17 Norme per la tutela ambientale	13
Articolo 18 Cave di sabbia e ghiaia	15
Articolo 19 Cave di detrito	16
Articolo 20 Cave di calcare per costruzioni	16
Articolo 21 Cave di calcare per industria	17
Articolo 22 Cave di argilla per laterizi	17
<b>ALLEGATO ALLE NORME TECNICHE ATTUATIVE DEL PRAC</b>	<b>18</b>

# **NORME TECNICHE ATTUATIVE**

## **CAPO I PRINCIPI E DISPOSIZIONI GENERALI**

### **Articolo 1 Natura del Piano**

1. Il Piano Regionale delle Attività di Cava (PRAC) ha valore di piano di settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo e operativo mediante il quale la Regione pianifica le azioni e fissa le norme tecniche per disciplinare l'attività estrattiva.
2. Gli interventi in attuazione del PRAC rivestono rilevante interesse pubblico ai sensi del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 e successive modificazioni.

### **Articolo 2 Finalità e Contenuti del Piano**

1. Le finalità e i contenuti del PRAC sono definiti dalla legge regionale di riferimento. Il PRAC disciplina le attività di coltivazione per i materiali di gruppo A per un'ottimale utilizzazione delle risorse minerarie, in relazione alle esigenze socio-economiche del settore e nel rispetto e per la salvaguardia del territorio.
2. Il PRAC, per i materiali sabbia e ghiaia, detrito e calcari per costruzione, come definiti nell'articolo 7 contiene:
  - a) le aree sede di giacimenti potenzialmente suscettibili di coltivazione;
  - b) le previsioni, su base decennale, dei fabbisogni dei materiali;
  - c) i volumi massimi complessivi di materiale autorizzabili per il soddisfacimento del fabbisogno nonché il volume massimo di materiale autorizzabile per singolo provvedimento commisurato al fabbisogno del richiedente;
  - d) i requisiti e condizioni che consentono il rilascio dell'autorizzazione alla coltivazione;
  - e) gli ambiti estrattivi nei quali può esercitarsi l'attività di cava;
  - f) la ripartizione tra ambiti territoriali provinciali dei volumi massimi complessivi di materiale autorizzabili;
  - g) le norme tecniche per la coltivazione delle cave;
  - h) le disposizioni generali per la disciplina della coltivazione delle cave comprensive delle distanze minime degli scavi dalle zone residenziali, commerciali e industriali, il franco minimo tra profondità di scavo e quota della falda freatica e i termini per la conclusione dei lavori.

3. La Giunta regionale può emanare direttive e chiarimenti per il perseguimento delle finalità e degli obiettivi del presente Piano.
4. Ai sensi dell'articolo 6 comma 3 della legge regionale 16 marzo 2018, n. 13 "Norme per la disciplina dell'attività di cava", le disposizioni di cui ai capi III e IV si applicano alle cave di materiali di gruppo A e di gruppo B.

### **Articolo 3 Elaborati del Piano**

1. Il PRAC è costituito dai seguenti elaborati:
  - a) Relazione tecnica generale;
  - b) Tavole grafiche;
  - c) Norme Tecniche Attuative;
  - d) Rapporto ambientale;
  - e) Sintesi non tecnica;
  - f) Studio per la valutazione di incidenza ai sensi del D.P.R. 357/97 e successive modificazioni.

### **Articolo 4 Efficacia del Piano**

1. Il PRAC ha efficacia a tempo indeterminato ed entra in vigore il giorno successivo alla sua pubblicazione nel Bollettino Ufficiale della Regione.
2. Ai procedimenti già oggetto di comunicazione di avvio del procedimento alla data di entrata in vigore del PRAC non si applicano le disposizioni del presente Piano.

### **Articolo 5 Monitoraggio del Piano**

1. Gli effetti del Piano sono soggetti a monitoraggio e, a tal fine, sono svolte le seguenti attività in relazione ai materiali di gruppo A:
  - a) rilevamento annuale del rapporto tra cave produttive e cave autorizzate;
  - b) rilevamento annuale per ambito estrattivo, dei volumi di materiale estratto, tipologia di destinazione dello stesso e materiale autorizzato e ancora da estrarre;
  - c) rilevamento annuale, per ogni ambito territoriale provinciale, del rapporto tra volume autorizzato e volume assegnato all'ambito territoriale provinciale;

- d) rilevamento annuale, per ogni ambito estrattivo e per ciascuno dei materiali, del rapporto tra superficie di cava ricomposta e superficie di cava autorizzata;
  - e) rilevamento annuale del personale impiegato nelle attività estrattive.
2. I soggetti titolari di autorizzazione di cava per la coltivazione di materiale di gruppo A trasmettono alla Regione annualmente, entro il 28 febbraio, con cadenza annuale, la seguente documentazione:
- a) rilievo dello stato di fatto della cava;
  - b) volumi di materiale estratto, di materiale lavorato, commercializzato e destinazione di utilizzo dello stesso;
  - c) volumi di materiale equiparabile a quello di cava proveniente dall'esterno, accumulato e lavorato in cava.
3. Il monitoraggio dovrà assicurare il controllo degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del PRAC, nonché la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e, quindi, adottare le opportune misure correttive. Il popolamento degli indicatori di monitoraggio dovrà essere effettuato dalla regione in qualità di autorità proponente, che potrà avvalersi delle risorse informative messe a disposizione dal Sistema Informativo Territoriale della Regione Veneto. Nella fase di attuazione del Piano tuttavia si potranno ridefinire il numero e la tipologia degli indicatori ora individuati nel programma di monitoraggio. La struttura competente in materia di cave attiva il processo di verifica del monitoraggio delle varie azioni ed in considerazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale e socio economica, redige con frequenza annuale e comunque non superiore al biennio, specifico rapporto al fine di verificare come le azioni operino nei confronti del Piano. Il rapporto di monitoraggio è trasmesso alla competente commissione consiliare.
4. I soggetti titolari di autorizzazione di cava sono tenuti a fornire le informazioni necessarie per il monitoraggio degli effetti del Piano.

## **Articolo 6 Modifiche del Piano**

1. Sulla base degli esiti del monitoraggio dei suoi effetti sul territorio, il Piano può essere oggetto di modifiche ai sensi e con le modalità dell'articolo 7 della legge regionale 16 marzo 2018, n. 13 "Norme per la disciplina dell'attività di cava".

## **Articolo 7 Definizioni**

1. Ai fini delle presenti norme tecniche si intende per:
- a) sabbia e ghiaia: materiali depositati da processi caratteristici degli ambienti costieri, fluviali e fluvioglaciali e costituiti prevalentemente da sabbie e/o ghiaie;

- b) detrito: materiale incoerente di granulometria eterogenea appartenente ad un sedimento naturale derivante dalla disgregazione di versanti in roccia ed accumulato ad opera prevalente della gravità o dei ghiacciai;
- c) calcri per costruzioni: materiale calcareo, calcareo marnoso o dolomitico, con caratteristiche tecniche ed in quantità tali da essere normalmente utilizzabile per la realizzazione di costruzioni civili quali sottofondi e massicciate stradali o ferroviarie, pavimentazioni stradali, muri e strutture di contenimento, ecc. e di costruzioni idrauliche quali scogliere, moli, opere di difesa di sponda ecc.;
- d) materiale associato: materiale di scarto e scopertura abbattuto ed estratto in via derivata, strettamente funzionale alla coltivazione del materiale utile a giacimento oggetto del titolo minerario autorizzativo;
- e) ampliamento di cava: intervento estrattivo eseguito o da eseguirsi in diretta continuità o in approfondimento rispetto ad una cava esistente, ma non estinta;
- f) piano industriale di sfruttamento della cava: documento contenente le previsioni di produzione e fabbisogni di materiale, le lavorazioni programmate, le destinazioni e i costi e ricavi presunti;
- g) livello di massima escursione di falda: quota della falda freatica calcolata come media aritmetica delle quote massime annuali registrate nel corso degli ultimi 15 anni;
- h) coltivazione di cava: insieme delle attività funzionali all'ottimale sfruttamento del giacimento di materiale di seconda categoria di cui al RD 1443/1927 e costituite dalle seguenti principali azioni: escavazioni per scopertura del giacimento; estrazione del materiale principale e del materiale associato; prima lavorazione del materiale di cava; gestione dei materiali equiparabili ai materiali di cava derivanti dalla realizzazione di opere pubbliche e private; gestione dei rifiuti di estrazione; sistemazione del sito, anche contestuale, mediante il ripristino o ricomposizione ambientale;
- i) comparto estrattivo: porzione di territorio omogeneo, caratterizzato da un insieme consistente di cave che può comprendere anche cave estinte, e che sia oggetto di specifica previsione di attività estrattiva nell'ambito del vigente strumento urbanistico comunale;

## CAPO II DISCIPLINA DEGLI INTERVENTI ESTRATTIVI

### Articolo 8 Sabbia e ghiaia - Ambiti estrattivi e volumi massimi autorizzabili

1. Per l'estrazione di sabbia e ghiaia è individuato in 9,5 milioni di metri cubi il volume massimo autorizzabile.
2. Il presente Piano individua nelle tavole 4.3.1, 4.3.2 e 4.3.3 le aree che sono sede di giacimenti di sabbia e ghiaia, potenzialmente suscettibili di coltivazione.
3. Sono individuati i seguenti ambiti estrattivi come delimitati nelle tavole 5.3.1 e 5.3.2, nei quali è consentita l'attività di cava per la coltivazione dei giacimenti di sabbia e ghiaia:
  - a) Ambito estrattivo VR
  - b) Ambito estrattivo TV

- c) Ambito estrattivo VI 1
  - d) Ambito estrattivo VI 2
  - e) Ambito estrattivo VI - TV
4. Non possono essere autorizzati nuovi interventi estrattivi di sabbia e ghiaia all'esterno degli ambiti individuati al comma 3.
5. Il volume massimo autorizzabile è suddiviso tra gli ambiti territoriali provinciali come di seguito:

AMBITO TERRITORIALE PROVINCIALE	Volume massimo autorizzabile (milioni di mc)
TREVISO	0,0
VERONA	5,0
VICENZA	4,5
volume massimo autorizzabile complessivo nella regione	9,5

6. Il volume attribuito a ciascun ambito territoriale provinciale viene progressivamente impegnato tenendo conto dell'ordine cronologico di presentazione delle domande di autorizzazione.
7. I volumi di materiale autorizzato e non estratto, riferiti alle autorizzazioni rilasciate ai sensi del presente piano, oggetto di provvedimenti, divenuti definitivi, di decadenza, di revoca, di diniego definitivo della domanda di proroga dei termini, ovvero di accertamento della scadenza dei termini per la conclusione dei lavori di coltivazione, sono direttamente autorizzabili per ambito territoriale provinciale di appartenenza, a prescindere dal rispetto dei limiti di cui al comma 5.
8. La struttura regionale competente è tenuta a pubblicare e aggiornare sul proprio sito istituzionale, almeno semestralmente, i volumi massimi autorizzabili di materiale per ambito territoriale provinciale di cui al comma 5, tenendo conto di quanto previsto al comma 6 e al comma 7.
9. Le autorizzazioni rilasciate ai sensi dell'articolo 16 della legge regionale 16 marzo 2018, n. 13 "Norme per la disciplina dell'attività di cava" non sono soggette alle limitazioni di cui al presente articolo.
10. La domanda di autorizzazione alla coltivazione di cava, presentata in conformità ai requisiti per le autorizzazioni di cui agli articoli 9 e 10, ove il volume estraibile richiesto ecceda i limiti di cui al comma 5, non sono procedibili per i quantitativi richiesti e la relativa istruttoria è sospesa fino alla ricostituzione della disponibilità di nuovi volumi autorizzabili.
11. Non sono procedibili domande di autorizzazione ai sensi del presente Piano che interessino cave per le quali sono già presenti in istruttoria domande ai sensi della previgente normativa.

**Articolo 9**  
**Sabbia e ghiaia – Limiti e condizioni per gli interventi**

1. Possono essere autorizzati solo interventi estrattivi di ampliamento di cave esistenti, non ancora estinte, fino al raggiungimento del volume assegnato all'ambito territoriale provinciale di appartenenza.
2. Possono essere autorizzati solo interventi che prevedano una ricomposizione ambientale migliorativa rispetto a quella prevista per la cava oggetto di ampliamento.
3. La profondità massima di scavo corrisponde a quella per cui l'area del fondo scavo di progetto risulta non inferiore ad 1/3 dell'area delimitata dal ciglio di scavo, con inclinazione delle scarpate perimetrali finali della cava non superiore a 25° sull'orizzontale.
4. Non possono essere autorizzate estrazioni che portino a giorno la falda o amplino la superficie di falda a giorno o approfondiscano la porzione di cava in falda.
5. Non possono essere autorizzate estrazioni in cui lo scavo raggiunga una distanza inferiore a 2 metri dal livello di massima escursione della falda freatica.
6. Non possono essere autorizzate estrazioni a distanza, misurata orizzontalmente dal ciglio superiore dello scavo, inferiore a:
  - a) 200 metri, dalle zone commerciali, residenziali e dalle zone a servizi assimilabili a residenziali;
  - b) 100 metri, dalle zone di urbanizzazione diffusa.
7. Salvo che per i pertinenti impianti di lavorazione, le distanze di cui al comma 6 possono essere ridotte sino a 50 metri, subordinatamente al parere favorevole del Comune interessato.

**Articolo 10**  
**Sabbia e ghiaia - Criteri per le autorizzazioni**

1. Per i primi tre anni di efficacia del piano, fermo restando il volume massimo attribuito per ambito territoriale provinciale di cui all'articolo 8, tenuto conto delle esistenti condizioni di sfruttamento del giacimento, della tipologia della cava e delle locali condizioni fisiche, paesaggistiche e ambientali dell'area in cui si trova il sito estrattivo, possono essere rilasciate autorizzazioni di cava per un volume massimo di materiale estraibile non superiore a 1.000.000 di metri cubi per singola cava.
2. Può presentare domanda di autorizzazione esclusivamente:
  - a) Il soggetto titolare di cava per la quale è presente riserva di materiale utile autorizzato ancora da estrarre non superiore a 90.000 mc a giacimento,  
  
ovvero
  - b) Il soggetto titolare di cava per la quale è presente riserva di materiale utile autorizzato ancora da estrarre che consenta la prosecuzione dell'attività per un periodo non superiore a tre anni, tenuto conto della produzione media effettiva degli ultimi tre anni.
3. Fermo restando il limite del volume massimo di cui al comma 1, può essere autorizzato un volume di materiale non superiore:
  - a) a mc 300.000, nel caso di cui al comma 2, lettera a);

- b) al volume derivante dalla produzione annua media, calcolata negli ultimi tre anni di produzione effettiva ovvero alla produzione media annua prevista nel piano industriale di sfruttamento, applicata ad un periodo di 10 anni, nel caso di cui al comma 2, lettera b).
4. Le autorizzazioni non possono stabilire tempi per la conclusione dei lavori di coltivazione superiori a 10 anni.
  5. Nei comparti estrattivi, oltre agli ampliamenti di cave in atto, possono essere autorizzate anche nuove cave in continuità con cave estinte, purché finalizzate a ottenere una ricomposizione organica e uniforme della morfologia del sito oggetto d'intervento, comprensivo della cava estinta.
  6. Ai sensi del comma 2 dell'articolo 24 della legge regionale 23 aprile 2004, n. 11 "Norme per il governo del territorio e in materia di paesaggio" le presenti norme tecniche attuative modificano le previsioni del Piano d'Area Garda Baldo limitatamente all'area a sud dell'abitato di Valeggio sul Mincio, già sede di numerose attività estrattive.

**Articolo 11**  
**Detrito - Ambiti estrattivi e volumi massimi autorizzabili**

1. Per l'estrazione del detrito è individuato in 1,0 milioni di metri cubi il volume massimo autorizzabile.
2. Il presente Piano individua nelle tavole n. 4.2.1, 4.2.2 e 4.2.3 le aree sede di giacimenti di detrito potenzialmente suscettibili di coltivazione.
3. Sono individuati i seguenti ambiti estrattivi, come delimitati nelle tavole n. 5.2.1, 5.2.2 e 5.2.3, nei quali è consentita l'attività di cava per la coltivazione dei giacimenti di detrito:
  - a) ambito BL - TV
  - b) ambito VI
  - c) ambito VR
4. Non possono essere autorizzati nuovi interventi estrattivi di detrito all'esterno degli ambiti individuati al comma 3.
5. Il volume massimo autorizzabile è suddiviso tra gli ambiti territoriali provinciali come di seguito:

AMBITO TERRITORIALE PROVINCIALE	Volume massimo autorizzabile (milioni di mc)
TREVISO	0
BELLUNO	0,5
VICENZA	0,5



VERONA	0
volume massimo autorizzabile complessivo nella regione	1,0

6. Il volume attribuito a ciascun ambito territoriale provinciale viene progressivamente impegnato tenendo conto dell'ordine cronologico di presentazione delle domande di autorizzazione.
7. I volumi di materiale autorizzato e non estratto, riferiti sia alle autorizzazioni rilasciate ai sensi del presente piano sia a quelle rilasciate ai sensi della normativa previgente, oggetto di provvedimenti, divenuti definitivi, di decadenza, di revoca, di diniego definitivo della domanda di proroga dei termini, ovvero di accertamento della scadenza dei termini per la conclusione dei lavori di coltivazione, sono direttamente autorizzabili per ambito territoriale provinciale di appartenenza, a prescindere dai limiti di cui al comma 5.
8. La struttura regionale competente è tenuta a pubblicare e aggiornare sul proprio sito istituzionale, almeno semestralmente, i volumi massimi autorizzabili di materiale per ambito territoriale provinciale di cui al comma 5, tenendo conto di quanto previsto al comma 6 e al comma 7.
9. Le autorizzazioni rilasciate ai sensi dell'articolo 16 della legge regionale 16 marzo 2018, n. 13 "Norme per la disciplina dell'attività di cava", non sono soggette alle limitazioni di cui al presente articolo.
10. La domanda di autorizzazione alla coltivazione di cava, ove il volume estraibile richiesto ecceda i limiti di cui al comma 5, non sono procedibili per i quantitativi richiesti e la relativa istruttoria è sospesa fino alla ricostituzione della disponibilità di nuovi volumi autorizzabili.

## **Articolo 12**

### **Calcarei per costruzioni - Ambiti estrattivi e volumi massimi autorizzabili**

1. Per l'estrazione di calcari per costruzione è individuato in 2,0 milioni di metri cubi il volume massimo autorizzabile.
2. Il presente Piano individua nelle tavole n. 4.1.1, 4.1.2 e 4.1.3 le aree sede di giacimenti di calcari per costruzioni potenzialmente suscettibili di coltivazione.
3. Sono individuati i seguenti ambiti estrattivi, come delimitati nelle tavole n. 5.1.1, 5.1.2 e 5.1.3, nei quali è consentita l'attività di cava per la coltivazione dei giacimenti di calcari per costruzioni:
  - a) ambito BL - TV
  - b) ambito VI
  - c) ambito VR
4. Non possono essere autorizzati nuovi interventi estrattivi di calcare per costruzione all'esterno degli ambiti individuati al comma 3.

5. Il volume massimo autorizzabile è suddiviso tra gli ambiti territoriali provinciali come di seguito:

AMBITO TERRITORIALE PROVINCIALE	Volume massimo autorizzabile (milioni di mc)
TREVISO	0
BELLUNO	0
VICENZA	1,75
VERONA	0,25
volume massimo autorizzabile complessivo nella regione	2,00

6. Il volume attribuito a ciascun ambito territoriale provinciale viene progressivamente impegnato tenendo conto dell'ordine cronologico di presentazione delle domande di autorizzazione.
7. I volumi di materiale autorizzato e non estratto, riferiti sia alle autorizzazioni rilasciate ai sensi del presente piano sia a quelle rilasciate ai sensi della normativa previgente, oggetto di provvedimenti, divenuti definitivi, di decadenza, di revoca, di diniego definitivo della domanda di proroga dei termini, ovvero di accertamento della scadenza dei termini per la conclusione dei lavori di coltivazione, sono direttamente autorizzabili per ambito territoriale provinciale di appartenenza, a prescindere dai limiti di cui al comma 5.
8. La struttura regionale competente è tenuta a pubblicare e aggiornare sul proprio sito istituzionale, almeno semestralmente, i volumi massimi autorizzabili di materiale per ambito territoriale provinciale di cui al comma 5, tenendo conto di quanto previsto al comma 6 e al comma 7.
9. Le autorizzazioni rilasciate ai sensi dell'articolo 16 della legge regionale 16 marzo 2018, n. 13 "Norme per la disciplina dell'attività di cava" non sono soggette alle limitazioni di cui al presente articolo.
10. La domanda di autorizzazione alla coltivazione di cava, ove il volume estraibile richiesto ecceda i limiti di cui al comma 5, non sono procedibili per i quantitativi richiesti e la relativa istruttoria è sospesa fino alla ricostituzione della disponibilità di nuovi volumi autorizzabili.

**CAPO III**  
**NORME GENERALI PER LE ATTIVITA' ESTRATTIVE**

**Articolo 13**  
**Domanda di autorizzazione di cava**

1. La domanda di autorizzazione di cava è ammessa all'istruttoria soltanto se è sottoscritta dal legale rappresentante della ditta ed è corredata da:
  - a) progetto di coltivazione;
  - b) documentazione dimostrante i titoli di disponibilità dei terreni oggetto dell'intervento di cava;
  - c) documentazione attestante l'idoneità tecnica ed economica del richiedente a eseguire i lavori di coltivazione.
2. Il progetto di coltivazione deve descrivere in tutte le sue componenti le previste attività di coltivazione della cava e deve essere redatto secondo le "Indicazioni per la redazione dei progetti di attività di coltivazione di cava" contenute nell'allegato alle presenti norme tecniche attuative.
3. La Giunta regionale può approvare aggiornamenti e adeguamenti alle "Indicazioni per la redazione dei progetti di attività di coltivazione di cava".
4. Possono essere presentati progetti unitari per insiemi estrattivi costituiti anche da più cave dello stesso materiale, con programmazione dei lavori a medio lungo termine. In tal caso viene determinato un unico deposito cauzionale per ciascun insieme estrattivo e l'importo minimo è proporzionato all'area della cava più estesa se viene prevista l'attivazione di una sola cava per volta e l'avvio della coltivazione di una cava è subordinato all'avvenuta ricomposizione della cava precedente, per la quale deve essere presentata domanda di estinzione.

**Articolo 14**  
**Modifiche non sostanziali al progetto di coltivazione**

1. Le modifiche non sostanziali al progetto di coltivazione si configurano ove ricorrano le seguenti condizioni:
  - a) non vi sia un aumento del volume di materiale utile da estrarsi o della superficie di cava rispetto a quanto autorizzato;
  - b) non vi sia una modifica rilevante alla qualità e forma della sistemazione ambientale autorizzata;
  - c) si tratti di modifiche e/o riposizionamenti e/o limitati approfondimenti dello scavo, motivati dalla necessità di intercettare il giacimento o di seguire l'andamento del materiale utile o che variano la conformazione e/o sequenzialità temporale delle estrazioni e delle sistemazioni ambientali autorizzate e che rispettino quanto indicato alle precedenti lettere a) e b);
  - d) si tratti di adeguamenti in assestamento plano altimetrico per riallocare e riprofilare, razionalizzandoli, gli ambiti di cava autorizzata e ricomprendere elementi di diaframma tra cave adiacenti, per prevedere nuove viabilità di accesso ai cantieri, per individuare ambiti di messa in sicurezza, anche a seguito di provvedimenti adottati o da adottarsi da parte dell'autorità di polizia

mineraria, nonché per eseguire miglioramenti ai fini della sicurezza e della ricomposizione ambientale dei siti, sempre che siano rispettate anche le condizioni delle precedenti lettere a) e b).

2. Le modifiche non sostanziali al progetto di coltivazione sono direttamente autorizzate o denegate dalla struttura regionale competente per materia.

## **Articolo 15**

### **Distanze di sicurezza e prescrizioni tecniche**

1. Per le cave in pianura, fatte salve diverse distanze che potranno essere disposte in sede di autorizzazione o di modifica e preve verifiche di stabilità, la distanza tra il ciglio superiore di scavo ed i confini di proprietà di terzi è di norma stabilita in metri 20 per le cave di sabbia e ghiaia e in metri 5 per le cave di argilla.
2. Il presente Piano assume, per quanto attiene le distanze dai confini, valore di regolamento anche ai sensi dell'articolo 891 del codice civile.
3. La ditta autorizzata deve recintare, entro tre mesi dalla data di consegna o notifica del provvedimento autorizzativo, e comunque prima dell'inizio dei lavori di coltivazione, l'area del cantiere estrattivo con almeno tre ordini di filo metallico per un'altezza non inferiore a 1,5 metri e apporre sufficienti cartelli di divieto di accesso, ammonitori e di pericolo.
4. In corrispondenza dell'accesso alla cava, la ditta autorizzata deve porre in modo ben visibile un cartello identificativo delle dimensioni minime di 1mx1m, che riporti i seguenti dati: denominazione e indirizzo completo della cava, ditta titolare, estremi del provvedimento autorizzativo, tipo di materiale estratto, nominativo del direttore responsabile (D.P.R. 128/1959; D.lgs. 624/1996), nominativo del direttore lavori.
5. Deve essere mantenuta una fascia di rispetto non inferiore a 5 metri fra la recinzione e il ciglio superiore di scavo.
6. Le ditte autorizzate devono concordare con le amministrazioni comunali interessate i percorsi e gli orari ottimali per il trasporto del materiale estratto oltre ad eventuali ulteriori accorgimenti che possano rivelarsi utili.
7. Nel caso in cui la coltivazione preveda di avvicinarsi con gli scavi a manufatti per distanze inferiori a quelle sotto indicate, il progetto di coltivazione deve essere corredato da specifica documentazione che ne motivi le scelte e fornisca garanzie sulla stabilità e sicurezza dei manufatti interessati. In tal caso, nel procedimento per l'autorizzazione devono essere interessati anche i soggetti gestori del manufatto.

#### **CAVE A CIELO APERTO**

Distanza dello scavo da strade di uso pubblico non carrozzabili, da luoghi cinti da mura e destinati a uso pubblico	10 metri
Distanza dello scavo da strade di uso pubblico carrozzabili, autostrade e tramvie; da corsi d'acqua senza opere di difesa; da sostegni o da cavi interrati di elettrodotti, di linee telefoniche o telegrafiche o da sostegni di teleferiche, che non siano ad uso esclusivo delle escavazioni, da edifici pubblici e da edifici privati non disabitati:	20 metri
Distanza dello scavo da ferrovie, da opere di difesa dei corsi d'acqua, da sorgenti d'acqua, da acquedotti con relativi serbatoi, da fognature pubbliche, da oleodotti e gasdotti, da costruzioni dichiarate monumenti nazionali:	50 metri

Tutte le predette distanze sono misurate in senso orizzontale dal ciglio di scavo.

#### CAVE IN SOTTERRANEO

Le lavorazioni devono essere condotte in modo da non compromettere la sicurezza di strade, ponti e viadotti di strade carrozzabile, autostrade e tramvie; ferrovie e tramvie; opere di difesa dei corsi d'acqua e dighe di ritenuta; edifici non disabitati; costruzioni dichiarate monumenti nazionali; sostegni di elettrodotti a tensione pari o superiori a 10.000 Volt; acquedotti e relative opere di difesa e serbatoi; oleodotti e gasdotti; fognature; altre opere riconosciute di interesse pubblico.

Nei confronti dei manufatti di cui sopra gli scavi devono essere eseguiti a una distanza non inferiore:

- al doppio della differenza di quota tra il piano su cui si svolgono i lavori di estrazione e l'imposta della costruzione da tutelare, nel caso di terreni sciolti o compressibili quali argille, sabbie e simili;
- ai 2/3 della suddetta differenza di quota, nel caso di terreni costituiti da rocce lapidee.

Le distanze si intendono misurate in orizzontale tra manufatto e bordo dello scavo.

Le distanze minime di cui sopra non si applicano:

- a gallerie, pozzi e forneli singoli purché la distanza dal manufatto sia superiore a 1/20 della profondità alla quale è posto il piano di scavo;
- a scavi eseguiti in roccia lapidea qualora lo spessore della camera sia ovunque inferiore a 1/20 della profondità alla quale è posto il piano di scavo, nel caso di coltivazione senza ripiena, o a 1/4 della medesima profondità nel caso di coltivazione con ripiena.

8. La gestione dell'attività di coltivazione in sotterraneo dovrà essere condotta nel rispetto delle seguenti indicazioni:

- a) far eseguire annualmente, a cura di un professionista abilitato, l'aggiornamento della documentazione indicata alla lettera a) del comma 1 del paragrafo "Coltivazioni in sotterraneo" dell'allegato alle presenti norme tecniche attuative e trasmetterla all'autorità, competente in materia di polizia mineraria, entro il 31 marzo di ogni anno unitamente allo stato di avanzamento dei lavori di cui agli articoli 33 e 37 del D.P.R. 128/1959. La citata documentazione dovrà essere corredata dal calcolo "a giacimento", sia del volume di materiale utile estratto che del volume di materiale associato estratto (asportato o accantonato), nonché dalla ubicazione degli accantonamenti;
- b) il materiale associato estratto, per il quale non è espressamente autorizzato l'asporto, dovrà essere accantonato esclusivamente all'interno dell'area di cava in camere o gallerie a fondo cieco a ciò dedicate e da riempirsi fino alla volta. E' vietato portare all'interno della cava e accatastare nelle gallerie o nelle camere materiali provenienti dall'esterno, non strettamente necessari alla coltivazione;
- c) installare fino alla conclusione dei lavori di coltivazione presso gli imbocchi al sotterraneo una grata o cancello metallico alto non meno di 2 metri, con maglia tale da non consentire il passaggio di una sfera di 10 cm di diametro, dotato di lucchetto metallico e cartelli con segnalazione di pericolo e divieto di accesso ai non addetti;
- d) al termine dei lavori di coltivazione dovranno rimanere agibili almeno due imbocchi al sotterraneo con l'intero accesso interdetto mediante l'installazione di grate e cancelli in ferro, solidi, muniti di lucchetto e tali da consentire ispezioni e l'accesso anche dopo l'estinzione della cava;
- e) riportare, sull'area antistante gli imbocchi da non os truirsi, uno spessore di almeno 50 cm di terreno vegetale, provvedendo a piantumare sulla medesima essenze autoctone atte e sufficienti al mascheramento dei citati imbocchi, in modo da consentire comunque l'accesso ai

medesimi, e provvedere alla ricomposizione delle pareti rocciose a vista con tecniche di ingegneria naturalistica e/o ossidazione.

#### **Articolo 16**

##### **Disposizioni amministrative**

1. La durata dei lavori di coltivazione è rapportata alla prevista produzione annua e al volume del materiale da estrarre e tiene conto del tempo necessario per realizzare le opere di ricomposizione ambientale.
2. Nel caso di ampliamento di una cava esistente, l'autorizzazione è riferita alla coltivazione dell'intera cava e assorbe e sostituisce l'autorizzazione originaria.
3. Il progetto di ampliamento di una cava può essere richiesto anche da un soggetto, dotato dei prescritti requisiti, diverso dall'intestatario della cava esistente, previa esibizione di un accordo formale con quest'ultimo per la gestione delle aree di contatto e/o delle parti comuni tra le due cave. In tal caso, non si applica la disposizione di cui al comma 2.

#### **CAPO IV**

##### **NORME TECNICHE DI ESECUZIONE**

#### **Articolo 17**

##### **Norme per la tutela ambientale**

1. Il progetto di coltivazione della cava deve prevedere una successione di fasi coordinate di estrazione e sistemazione che consenta di limitare l'area che, in ogni momento, risulta impegnata dalle lavorazioni e non è ancora ricomposta.
2. Il materiale associato deve essere destinato prioritariamente per la ricomposizione ambientale della cava e deve essere sempre mantenuta nella disponibilità della cava la quantità di materiale estratto o da estrarsi necessaria per la ricomposizione.
3. Il materiale associato eventualmente in esubero rispetto alle esigenze ricompositive potrà essere asportato dalla cava solo previa specifica autorizzazione ed opportune verifiche.
4. Le operazioni di accumulo e scarico del materiale non utilizzabile commercialmente devono avvenire solo all'interno dell'area della cava.
5. Deve essere assicurato il corretto smaltimento delle acque meteoriche, sia durante che al termine dei lavori di coltivazione, anche con la ricalibratura ovvero la nuova realizzazione di elementi di scolo circostanti l'area di cava.
6. Deve essere assicurato il mantenimento della continuità idrica dei corsi d'acqua naturali perenni eventualmente interferiti e della rete idraulica artificiale.
7. Non possono essere trasformati gli ambienti naturali corrispondenti ad habitat riconducibili ad aree umide e palustri quali Acque stagnanti (cod. 31), Praterie umide semi naturali con piante erbacee

alte (cod. 64), Torbiere acide di sfagni (cod. 71), Paludi basse calcaree (cod. 72) né gli ambienti naturali corrispondenti agli habitat 8240\* Pavimenti calcarei e 8310 Grotte non ancora sfruttate a livello turistico.

8. Non possono essere trasformati gli ambienti naturali ove sia accertata la presenza delle specie vegetali di interesse comunitario *Saxifraga berica* e *Saxifraga tombeanensis*.
9. La sistemazione ambientale dei siti di cava deve di norma prevedere elementi di tutela, conservazione e accrescimento della biodiversità quali la realizzazione e il mantenimento di siepi e di formazioni arboree, lineari o boscate, limitando quanto più possibile effetti di artificialità degli interventi da realizzare.
10. E' fatto divieto di utilizzare specie alloctone nella fase di realizzazione delle opere di mitigazione, compensazione e/o di ricomposizione.
11. Il terreno vegetale di scopertura del giacimento deve essere accantonato all'interno dell'area autorizzata e riutilizzato solo per i previsti lavori di sistemazione ambientale.
12. Per quanto strettamente necessario a realizzare la ricomposizione ambientale, oltre ai materiali associati ai materiali principali di cave dello stesso materiale, è consentito, solo previa specifica autorizzazione, l'utilizzo di materiali provenienti dall'esterno della cava e costituiti da terre e rocce da scavo e di sottoprodotti derivanti dalle prime lavorazioni dei materiali di cave dello stesso materiale, purché le concentrazioni in essi presenti siano inferiori ai limiti di cui alla colonna A della tabella 1 dell'allegato 5 alla parte IV del D.lgs. 152/2006 ovvero inferiori ai valori di fondo naturale presenti nel contesto di utilizzo.
13. Devono essere posti in atto opportuni accorgimenti per:
  - a) limitare la produzione di polveri all'interno del cantiere di cava ed evitarne la dispersione verso l'esterno della cava;
  - b) evitare l'imbrattamento della viabilità pubblica da parte dei mezzi di trasporto del materiale estratto;
  - c) ridurre la rumorosità prodotta dalle operazioni di coltivazione e di prima lavorazione nonché dal trasporto del materiale estratto;
  - d) evitare sversamenti accidentali di carburanti, oli minerali e sostanze tossiche nonché misure atte a ridurre e limitare gli effetti della dispersione di dette sostanze nell'ambiente;
  - e) evitare possibili fenomeni di inquinamento delle matrici ambientali con particolare riferimento allo smaltimento dei rifiuti, alla raccolta ed allo smaltimento delle acque reflue ed alle emissioni dei fumi in atmosfera;
  - f) evitare l'eliminazione diretta, nell'area della cava e nella viabilità di immissione sulla rete stradale pubblica, di individui della fauna terrestre a causa della collisione/schiacciamento con i mezzi di trasporto;
  - g) contenere il consumo di risorsa idrica;
  - h) evitare l'accesso all'area della cava da parte di persone estranee alle attività di coltivazione di cava, ivi comprese quelle funzionalmente connesse.
14. Devono essere svolte opportune attività di informazione e formazione del personale operante in cava per evitare il verificarsi di comportamenti impattanti.

15. Il progetto di coltivazione deve essere coerente con le disposizioni stabilite dal D.M. del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 184/2007, dalla L.R. n. 1/2007 (allegato E) e dalla D.G.R. n. 786/2016 come integrata dalla D.G.R. n. 1331/2017 in rapporto alle Misure di Conservazione per le Zone Speciali di Conservazione (ZSC) per l'Ambito Biogeografico Alpino e per l'Ambito Biogeografico Continentale, tese ad assicurare il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali dell'allegato I e delle specie dell'allegato II della Direttiva 92/44/CEE e delle specie di uccelli dell'allegato I della Direttiva 2009/147/CEE del Parlamento europeo e del Consiglio del 30.11.2009.

### **Articolo 18** **Cave di sabbia e ghiaia**

1. Fatte salve eventuali diverse disposizioni impartite in sede di autorizzazione, nel caso in cui il livello di massima escursione della falda sia ad una distanza inferiore a 5 metri dal fondo scavo devono essere attuate opere e misure per la definizione e il monitoraggio idrochimico e idrodinamico delle acque di falda.
2. Entro due anni dall'entrata in vigore delle presenti norme anche le cave di sabbia e ghiaia già autorizzate in cui il livello di massima escursione della falda sia ad una distanza inferiore a 5 metri dal fondo scavo devono essere dotate di un impianto di monitoraggio idrochimico e idrodinamico delle acque di falda, da attuarsi secondo le disposizioni impartite dalla struttura regionale competente in materia di attività estrattive.
3. L'escavazione deve essere effettuata mantenendo un'inclinazione delle scarpate perimetrali non superiore a 40° dall'orizzontale, mentre a fine sistemazione le medesime non devono avere inclinazione superiore a 25° dall'orizzontale. L'inclinazione in fase di scavo può subire modeste variazioni, puntuali e momentanee, esclusivamente connesse alla modalità di esecuzione dei lavori di scavo.
4. E' d'obbligo mettere a dimora, entro la prima stagione invernale successiva alla data di consegna o notifica del provvedimento autorizzativo, lungo il perimetro, una quinta arborea-arbustiva composta da piante autoctone inserite nell'elenco regionale delle piante autoctone tipiche delle zone venete.
5. Deve essere prevista nel progetto di ricomposizione la formazione, sulle scarpate di cava, di macchie boscate composte da specie arboree arbustive autoctone adatte alle condizioni climatiche e pedologiche della zona. Tali macchie devono coprire, complessivamente, non meno del 20 per cento della superficie delle scarpate.
6. Deve essere realizzato, prima dell'inizio dell'attività estrattiva, lungo la recinzione, un arginello in terra alto almeno 50 centimetri in modo da impedire ruscellamenti sulle scarpate di cava.
7. Nel caso in cui il livello di massima escursione della falda sia ad una distanza inferiore a 5 metri dal fondo scavo, si deve provvedere, a lavori di estrazione conclusi, al riporto sul fondo cava di uno strato dello spessore di almeno 1 metro di materiale argilloso limoso sabbioso con permeabilità non superiore a  $10^{-7}$  M/sec risultante dalla selezione e prima lavorazione di materiale di cava e di un successivo strato dello spessore di almeno 0,5 metri costituito da terreno agrario precedentemente accantonato.



8. La ditta autorizzata è obbligata a eseguire la manutenzione della vegetazione messa a dimora nell'area della cava fino ad avvenuta estinzione dell'attività estrattiva.

### **Articolo 19 Cave di detrito**

1. Durante i lavori di escavazione, si devono opportunamente trattare con pigmenti ossidanti le pareti rocciose derivanti dallo scavo che risultano visibili dall'esterno della cava e, comunque, tali trattamenti vanno eseguiti progressivamente con l'avanzamento dei lavori estrattivi per fasce di altezza non superiore a 5 metri ed estesi e potenziati secondo le prescrizioni che potranno essere impartite dall'autorità di vigilanza.
2. L'eventuale ricostituzione di zone a bosco va eseguita sotto il controllo della Struttura regionale competente in materia di foreste, soprattutto in funzione della scelta delle essenze arboree da mettere in opera.
3. Contemporaneamente alla domanda di estinzione della cava, deve essere prodotta una dichiarazione della Struttura regionale competente in materia di foreste relativa all'attecchimento delle essenze arboree utilizzate per la ricostituzione del bosco ovvero un adeguato deposito cauzionale a garanzia delle opere di manutenzione delle piante per un congruo periodo di tempo.

### **Articolo 20 Cave di calcare per costruzioni**

1. Nelle cave di calcare per costruzioni, durante i lavori di coltivazione trattare le porzioni sommitali delle pareti finali di scavo, che risultino visibili dall'esterno della cava, con tecniche idonee alla mitigazione degli impatti visivi, anche secondo le prescrizioni che potranno essere impartite dall'autorità di vigilanza nel corso dei lavori.
2. Riportare sui gradoni in fase di sistemazione uno spessore di terreno vegetale tale da garantire un assetto stabile, non soggetto a dilavamento.
3. Utilizzare per il rinverdimento dei versanti idonee tecniche di idrosemina o ingegneria naturalistica.
4. L'eventuale ricostituzione di zone a bosco va eseguita sotto il controllo della Struttura regionale competente in materia di foreste, soprattutto in funzione della scelta delle essenze arboree da mettere in opera.
5. Contemporaneamente alla domanda di estinzione della cava, deve essere prodotta una dichiarazione della Struttura regionale competente in materia di foreste relativa all'attecchimento delle essenze arboree utilizzate per la ricostituzione del bosco ovvero un adeguato deposito cauzionale a garanzia delle opere di manutenzione delle piante per un congruo periodo di tempo.

**Articolo 21**  
**Cave di calcare per industria**

1. La domanda di autorizzazione di attività di cava per estrazione di calcari per industria deve documentare l'effettiva destinazione industriale del materiale estratto.
2. Sono fatti salvi gli utilizzi del materiale associato, che dovranno avvenire conformemente alle norme ambientali di cui al comma 2 e al comma 3 dell'articolo 17.
3. Per quanto riguarda materiali associati costituiti da calcari per costruzioni, la specifica autorizzazione di cui al comma 3 dell'articolo 17 può essere rilasciata a prescindere dai limiti di cui al comma 5 dell'articolo 12.

**Articolo 22**  
**Cave di argilla per laterizi**

1. Possono essere rilasciate autorizzazioni di cave di argilla per laterizi a sud della linea delle risorgive individuata nella cartografia di cui all'Allegato 1 della legge regionale 16 marzo 2018, n. 13 "Norme per la disciplina dell'attività di cava", purché ricorrano tutte le seguenti condizioni:
  - a) sia salvaguardato l'uso, anche potenziale, delle acque di falda a scopo idropotabile evitando, tra l'altro, che corpi idrici già contaminati vengano a contatto con acque di miglior qualità;
  - b) il progetto di escavazione e ricomposizione sia corredato da una relazione geotecnica ed idrogeologica che fornisca un quadro conoscitivo e progettuale tale da garantire la massima sicurezza dell'escavazione e tale escavazione sia ridotta al minimo indispensabile e, in ogni caso, non superi la profondità di sei metri dal piano di campagna circostante.

# ALLEGATO ALLE NORME TECNICHE ATTUATIVE DEL PRAC

## INDICAZIONI PER LA REDAZIONE DEI PROGETTI

### DI ATTIVITA' DI COLTIVAZIONE DI CAVA

Il progetto di coltivazione finalizzato ad ottenere autorizzazione di cava deve recepire le eventuali indicazioni del provvedimento di screening della procedura di VIA e deve comprendere i seguenti elaborati progettuali di base, da fornire anche su supporto digitale in formati di uso comune:

#### RELAZIONI

##### A) Inquadramento geologico, geomorfologico, idrogeologico e idrografico

- 1 Relazione sulle caratteristiche geologiche dell'area oggetto dell'intervento, estesa a un intorno significativo. Essa deve contenere l'inquadramento geologico e le caratteristiche litologico-tecniche delle formazioni interessate dai lavori, desunte sulla base riferimenti bibliografici o di precedenti ricerche e da indagini geologiche esplorative condotte, a seconda dei casi, mediante:
  - a. rilevamento geologico tecnico di dettaglio (nel caso di cave su rilievi);
  - b. sondaggi o trincee esplorative (nel caso di cave in pianura con profondità di indagine superiore alla massima profondità di scavo prevista);
  - c. prospezioni indirette (per tutti i tipi di cave) al fine di integrare le indagini di cui ai punti precedenti.

Dovranno essere inoltre forniti, oltre alle interpretazioni, anche i dati acquisiti dalle indagini.

- 2 Relazione sulle caratteristiche geomorfologiche dell'area oggetto dell'intervento, estesa ad un intorno significativo, che evidenzi le caratteristiche dell'area indagata nonché le forme presenti e lo stato di attività dei processi geomorfologici che hanno rilievo con l'intervento.
- 3 Relazione idrogeologica che evidenzi le caratteristiche idrogeologiche generali e della zona interessata dall'intervento, estesa all'intorno significativo. Deve contenere ed approfondire i seguenti aspetti:
  - a. valutazione dei parametri idrogeologici degli acquiferi (caratterizzazione dei tipi di acquiferi presenti, profondità falde, gradiente idraulico, trasmissività e permeabilità, chimismo, ecc.), effettuata mediante rilevazioni su pozzi, su sorgenti esistenti ed eventualmente integrata anche attraverso prospezioni dirette o indirette;
  - b. per quanto concerne il regime della falda, esso deve essere determinato, sia su base bibliografica o di precedenti ricerche sia attraverso indagini specifiche condotte nel corso dell'anno idrologico precedente a quello del progetto;
  - c. censimento di pozzi o sorgenti presenti all'interno di un raggio di almeno 500 metri dall'area di cava ed indicazione delle opere di captazione destinate al consumo umano.

- 4 Relazione idrografica che evidenzi le caratteristiche della rete idrografica esistente, sia naturale sia antropica, e che metta in relazione la compatibilità dell'intervento con la rete drenante della zona. Tali valutazioni devono essere estese all'intorno significativo della cava.
- 5 Le relazioni di cui ai commi precedenti dovranno esprimere le valutazioni dell'interferenza della cava con gli aspetti geologici, geomorfologici, idrogeologici ed idrografici riscontrati nella zona più ampia, approfondendo i seguenti aspetti:
  - a) verifiche di stabilità geomeccaniche e/o geotecniche (a seconda dei casi) dei fronti di scavo e dell'intorno della cava. Le verifiche dovranno essere condotte sia per quanto riguarda le fasi di estrazione che la situazione a fine lavori di ricomposizione in applicazione di quanto previsto dalle NTC2008 di cui al D.M. 14.01.2008 e successive modifiche ed integrazioni;
  - b) verifiche dell'intervento in relazione anche ai possibili effetti dei lavori sui processi geomorfologici riscontrati;
  - c) verifiche sull'interferenza a breve e lungo termine dell'intervento sui parametri idrodinamici e idrochimici degli acquiferi presenti, utilizzando, nel caso siano ritenuti significativi, modelli di previsione sul comportamento degli acquiferi esistenti sottoposti ad eventuali perturbazioni causate dalla cava.
- 6 Relazione di verifica della compatibilità con il Piano di Zonizzazione acustica - Disposizioni in materia di clima acustico.
- 7 Relazione di verifica sulla gestione delle polveri con particolare riferimento sia all'attività di scavo sia agli eventuali impianti di lavorazione di progetto.
- 8 Relazione su caratteristiche tecniche e modalità di funzionamento dell'impianto di lavaggio pneumatici.

#### B) Inquadramento viabilistico

- 1 Relazione sullo stato attuale della viabilità (qualitativa e quantitativa) di collegamento tra la cava e una strada provinciale o statale nonché sull'incidenza del traffico indotto dai lavori.

#### C) Inquadramento paesaggistico:

- 1 Relazione che descriva e caratterizzi il paesaggio entro il quale viene ad inserirsi l'intervento e che fornisca gli elementi di compatibilità della cava con esso anche in relazione alle opere di mitigazione da attuare durante i lavori e/o di compensazione previste dal piano di sistemazione ambientale. Detta relazione deve contenere anche delle riprese fotografiche idonee a far riconoscere le caratteristiche essenziali dei luoghi nonché le fotosimulazioni degli stati intermedi e dello stato finale del sito oggetto dell'intervento.
- 2 Nel caso in cui la cava ricada in area vincolata ai sensi del D.Lgs 42/2004, la relazione paesaggistica deve essere redatta secondo quanto disposto dal D.P.C.M. 12.12.2005 e dal quadro n.1 "La verifica della compatibilità paesaggistica", pubblicato dall'Osservatorio regionale del paesaggio – Direzione urbanistica e paesaggio, e successive modifiche ed integrazioni. La relazione paesaggistica sostituisce la relazione di cui al punto precedente.

D) Inquadramento agronomico e forestale:

- 1 Relazione contenente i risultati del rilievo vegetazione dello stato di fatto e specificazione delle colture agricole e forestali esistenti e valutazioni della compatibilità della sistemazione prevista con lo stato di fatto.

E) Inquadramento e rapporti con rete Natura 2000

- 1 Studio per la valutazione di incidenza, nel caso in cui progetti o interventi abbiano la possibilità di manifestare incidenze significative negative nei confronti di Z.P.S. (Zone di Protezione Speciale), p.S.I.C. (proposti Siti di Interesse Comunitario), S.I.C. (Siti di Interesse Comunitario) o Z.S.C. (Zone Speciali di Conservazione. Lo studio è redatto secondo i contenuti dettagliati nell'allegato G) del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 e successive modifiche ed integrazioni, nel rispetto delle specifiche metodologiche adottate dalla Regione del Veneto.
- 2 Nel caso di progetti o interventi che non abbiano la possibilità di manifestare incidenze significative negative, deve essere presentata dichiarazione di non necessità di avvio della procedura per la valutazione di incidenza, accompagnata da relazione tecnica.

F) Progetto di estrazione:

- 1 Relazione tecnica mineraria contenente:
  - a) descrizione dell'intervento anche con riferimento agli aspetti normativi;
  - b) valutazione sulla consistenza del giacimento, sulle caratteristiche tecniche del materiale utile estraibile;
  - c) illustrazione dei lavori di escavazione da attuarsi in stralci successivi e delle metodologie di scavo adottate;
  - d) localizzazione delle aree di deposito dei materiali estratti, gli impianti di prima lavorazione, le infrastrutture, i servizi ausiliari;
  - e) stima qualitativa e quantitativa del materiale utile e calcolo dei volumi di scavo totali ed utili per ogni singolo stralcio di progetto con la quantificazione di eventuali materiali di riporto o di scarto che devono essere asportati dall'area di cava o che devono essere importati nella cava per le opere di sistemazione ambientale;
  - f) determinazione delle superfici interessate dagli interventi per ogni singolo stralcio;
  - g) valutazione sul tempo necessario per eseguire i lavori di coltivazione;
  - h) possibile utilizzo del materiale utile e la sua prevista destinazione di mercato e gestione del materiale associato;
  - i) parco macchine previsto, il dimensionamento degli impianti, la manodopera prevista.

#### G) Piano di gestione dei rifiuti di estrazione.

- 1 Il piano deve contenere le analisi delle attività svolte o in progetto nel corso della coltivazione della cava finalizzate a determinare l'eventuale possibile produzione di rifiuti di estrazione. Il piano deve sempre contenere:
  - a) indagine ambientale delle terre superficiali;
  - b) descrizione ed ubicazione degli impianti di prima lavorazione ed indicazione degli eventuali additivi utilizzati;
  - c) individuazione, quantificazione e descrizione degli eventuali sottoprodotti generati dal processo di prima lavorazione e degli eventuali materiali associati risultanti in esubero dalla coltivazione;
  - d) individuazione, descrizione, quantificazione e gestione degli eventuali materiali introdotti in cava per le prime lavorazioni o per le opere di sistemazione.
- 2 Nel caso di produzione di rifiuti di estrazione il piano deve:
  - a) dimostrare che il progetto di coltivazione è elaborato in modo tale da minimizzare la produzione di rifiuti di estrazione;
  - b) caratterizzare i rifiuti di estrazione;
  - c) indicare come avviene la gestione dei rifiuti di estrazione in strutture di deposito o mediante riempimento di vuoti minerari secondo le disposizioni di cui al D.Lgs. 117/2008.

#### H) Progetto di sistemazione ambientale:

1. Relazione tecnica, agronomica e/o forestale, che indichi le opere da realizzare durante e al termine della estrazione finalizzate alla sistemazione dell'area di cava, descriva il progetto di sistemazione ambientale nei suoi aspetti morfologici, idraulici, forestali e paesaggistici, contenga le valutazioni che hanno indotto la scelta progettuale sul tipo di sistemazione e sulle specie vegetali da piantumare nonché il piano cronologico degli interventi ricompositivi;
2. Computo metrico estimativo delle opere di ricomposizione previste.

### **CARTOGRAFIE ED ALLEGATI**

#### A) INQUADRAMENTO

- 1 ubicazione dell'area di cava su base cartografica ufficiale C.T.R. a scala 1:5.000 con un intorno di almeno 500 metri;
- 2 estratto catastale a scala 1:2.000 con l'indicazione dei mappali interessati dall'area di cava e la delimitazione ufficiale dell'area della cava (comprensiva delle eventuali pertinenze) ed esteso ad un intorno di almeno 200 metri;
- 3 recente estratto del vigente strumento urbanistico comunale con indicata la cava, esteso ad un intorno di almeno 500 metri, con le relative legende nonché copia delle N.d.A. specifiche dell'area interessata dall'intervento;

- 4 Indicazione, eventualmente riportata nelle precedenti cartografie, della presenza di infrastrutture (strade, linee elettriche, telefoniche, acquedotti, oleodotti, metanodotti, siti industriali e/o commerciali, centri abitati, ecc.) all'interno di un raggio di almeno 200 metri dalla cava ed indicazione dell'eventuale gestore delle medesime.
- 5 Individuazione, eventualmente riportata nelle precedenti cartografie o in apposita carta, della viabilità con indicate le strade (private, comunali, provinciali e statali) interessate dai mezzi di trasporto del materiale estratto dalla cava;
- 6 profili geologici e carta geologica tecnica di dettaglio (a scala non inferiore a 1:5.000 estesa all'intorno significativo) sulla quale dovranno essere ubicate anche le indagini effettuate.
- 7 carta idrogeologica di dettaglio (a scala non inferiore a 1:5.000 estesa all'intorno significativo) dove sarà riportata la caratterizzazione degli acquiferi e che contenga anche l'ubicazione delle varie indagini eseguite e delle captazioni d'acqua esistenti.

## B) PROGETTO DI ESTRAZIONE

- 1 Cartografia di rappresentazione del rilievo dello stato di fatto
  - a. planimetria a scala 1:1.000 a curve di livello (per gli interventi su rilievo) o piano quotato (per interventi in pianura). Le quote devono essere riferite ad almeno tre caposaldi quotati per i quali deve essere prodotta monografia;
  - b. sezioni quotate a scala adeguata dello stato di fatto riferite ai caposaldi.
- 2 Cartografia di progetto adatta a rappresentare lo stato di massima escavazione previsto, costituita da:
  - a. planimetria generale quotata (nel caso di cave di pianura) o a curve di livello (nel caso di cave su rilievo) del progetto di coltivazione con indicati gli stralci di coltivazione e la loro sequenza temporale, a scala non inferiore a 1:1.000. Le quote devono essere riferite ai caposaldi;
  - b. sezioni quotate dello stato di progetto a scala adeguata con indicato il profilo di massimo scavo previsto e il rapporto fra il profilo di scavo e le formazioni geologiche interessate.

## C) PROGETTO DI SISTEMAZIONE AMBIENTALE

1. cartografia di progetto che deve rappresentare lo stato di sistemazione finale nonché le eventuali situazioni intermedie previste, costituito da:
  - a. piano quotato o curve di livello a scala non inferiore a 1:1.000 dove sia indicata la situazione della cava a fine lavori di rimodellamento morfologico;
  - b. piano quotato o a curve di livello a scala non inferiore a 1:1.000 della sistemazione ambientale dell'area, con l'indicazione e l'ubicazione delle specie vegetali previste in progetto, gli interventi di mitigazione dell'impatto ambientale, e di sistemazione idrogeologica (opere di regimazione idraulica, consolidamenti, bonifiche);
  - c. planimetria a scala non inferiore a 1:2.000 con indicata la sequenza cronologica degli interventi di sistemazione secondo gli stralci di coltivazione previsti;
  - d. tavola con i particolari costruttivi delle opere eventualmente da eseguire;

- e. sezioni quotate dello stato finale di ricomposizione a scala adeguata.

## **COLTIVAZIONI IN SOTTERRANEO**

1. Per le coltivazioni in sotterraneo il progetto deve prevedere altresì tutti gli aspetti attinenti la sicurezza insiti nel D.P.R. 09.04.1959 n. 128 e nel successivo D.lgs. 624/1996, ed in particolare la seguente documentazione:
  - a) rilievo planimetrico in scala adeguata (leggibile e superiore a 1: 2.000) delle escavazioni eventualmente già effettuate in sotterraneo, con indicate le principali e significative dimensioni del sistema di pilastri e/o setti e di gallerie e/o camere (lati pilastri, luce e altezza gallerie). Tale rilievo dovrà altresì rappresentare compiutamente il perimetro di cava, la distanza degli scavi dai confini, eventuali manufatti e fabbricati ubicati sul sito, l'ubicazione degli ingressi presenti e previsti, i luoghi di eventuale accantonamento del materiale di scarto;
  - b) una o più sezioni significative, anche non rettilinee, con origine da uno degli ingressi al sotterraneo e prolungate fino alla zona di attuale o futura coltivazione. Tale o tali sezioni dovranno evidenziare l'andamento dei livelli di fondo cava, del tetto delle gallerie o camere e lo spessore della copertura rocciosa intercorrente tra lo scavo e la superficie del suolo;
  - c) la verifica di stabilità degli scavi già effettuati nell'ambito della cava in essere;
  - d) il calcolo di stabilità, rapportato al metodo di coltivazione (adottato o da adottarsi), tarato sulle caratteristiche tecniche dei materiali rinvenuti, corredato dallo schema di coltivazione (schema con dimensioni minime dei setti e/o pilastri correlati alle dimensioni massime di gallerie e/o camere);
  - e) la relazione che evidenzia i volumi (reali e di stima) di materiale utile e associato autorizzati, estratti e da estrarsi.
2. In ogni caso dovrà essere rispettato quanto statuito dall'art. 141 del D.P.R. 128/1959 che così recita:  
*“ogni miniera o cava sotterranea deve essere progettata e realizzata in maniera tale che, in caso di inagibilità di una via di comunicazione con l'esterno, i lavoratori possano abbandonare il luogo di lavoro da altra via collegante il sotterraneo con l'esterno; tale disposizione non si applica ai lavori di tracciamento, preparazione e ricerca”.*





REGIONE DEL VENETO

Piano  
Regionale  
Attività  
di Cava

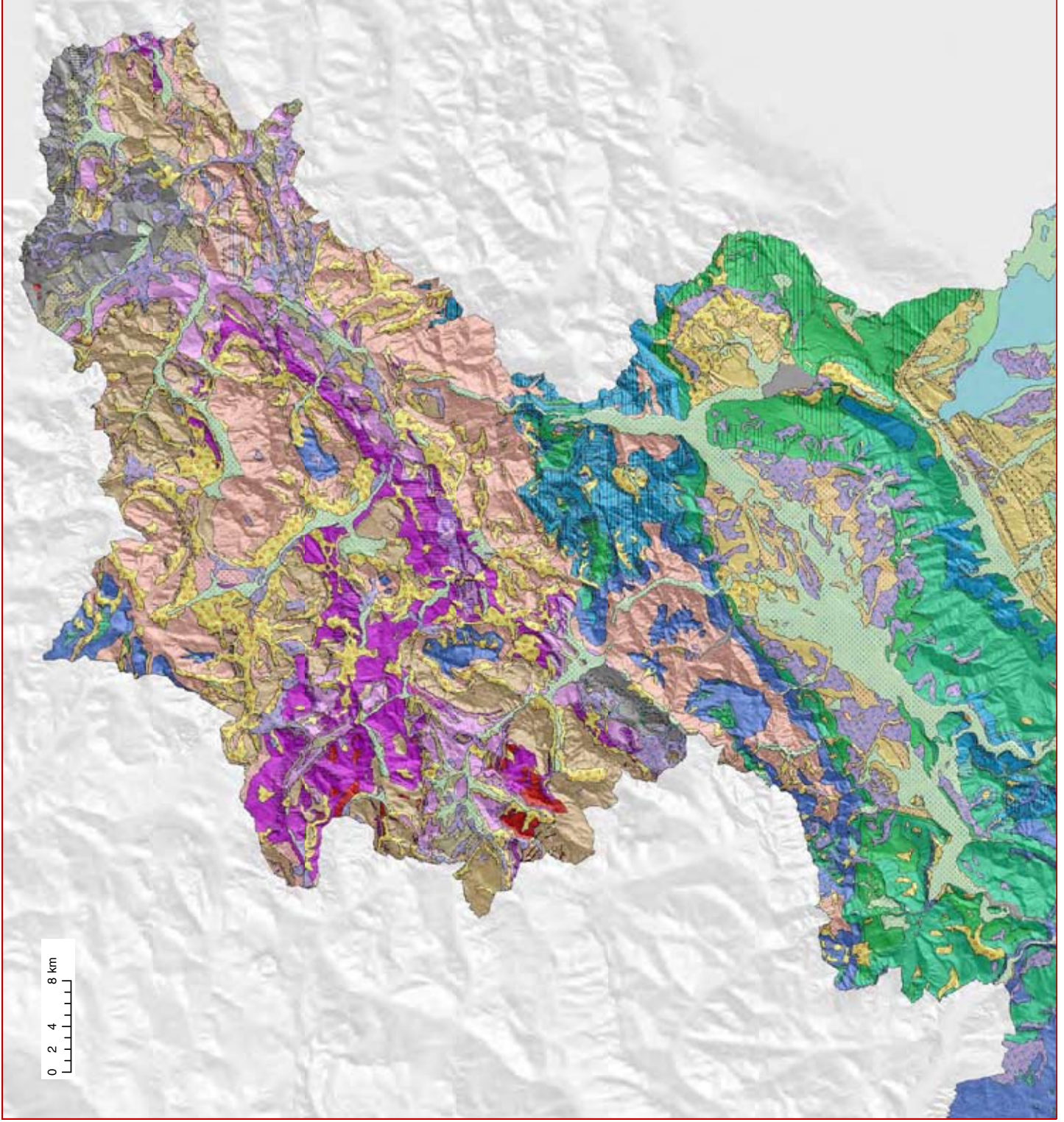
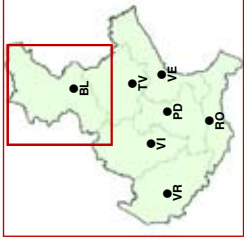


P.R.A.C.

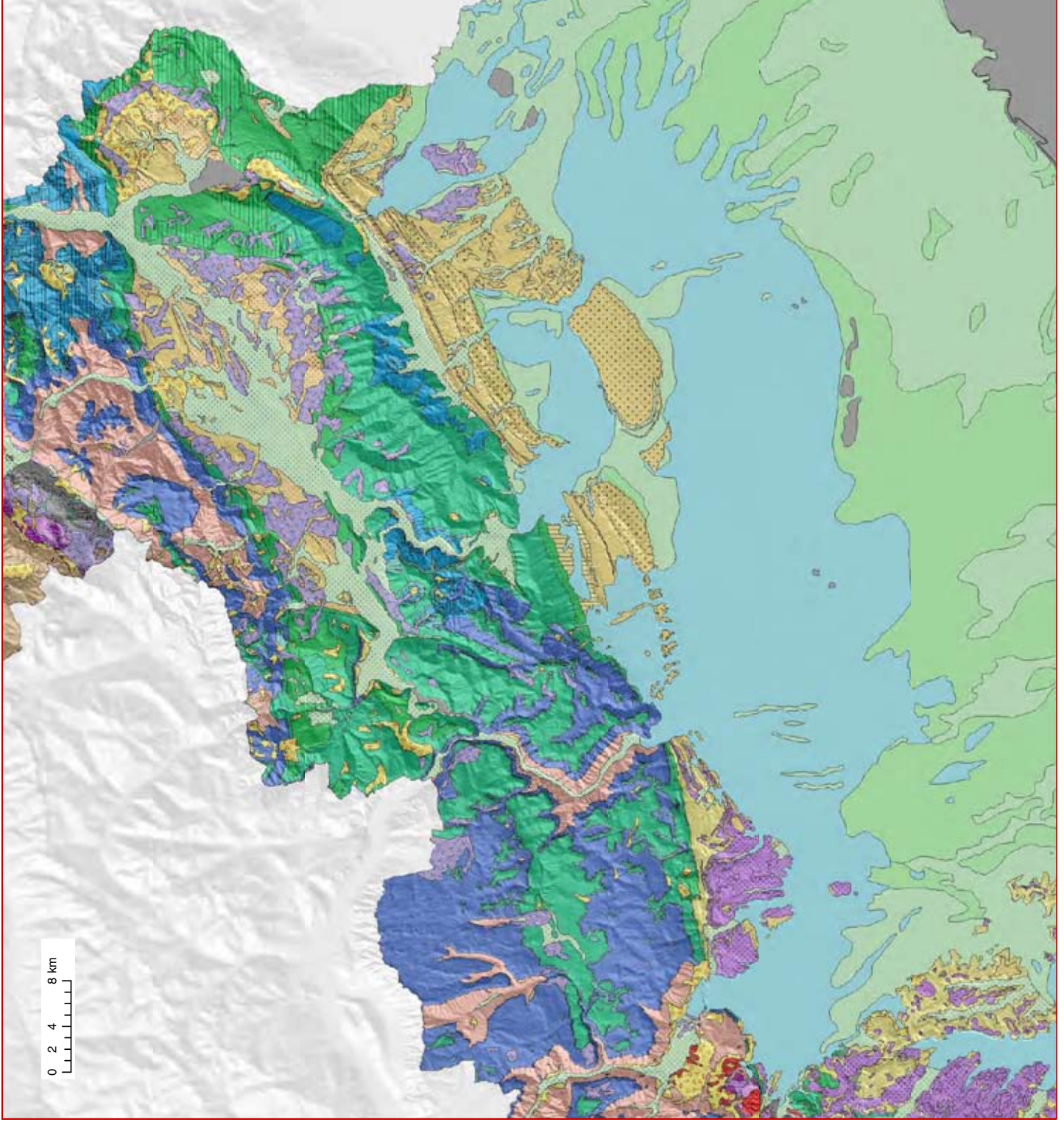
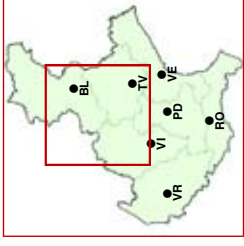
**C**

**CARTOGRAFIA**

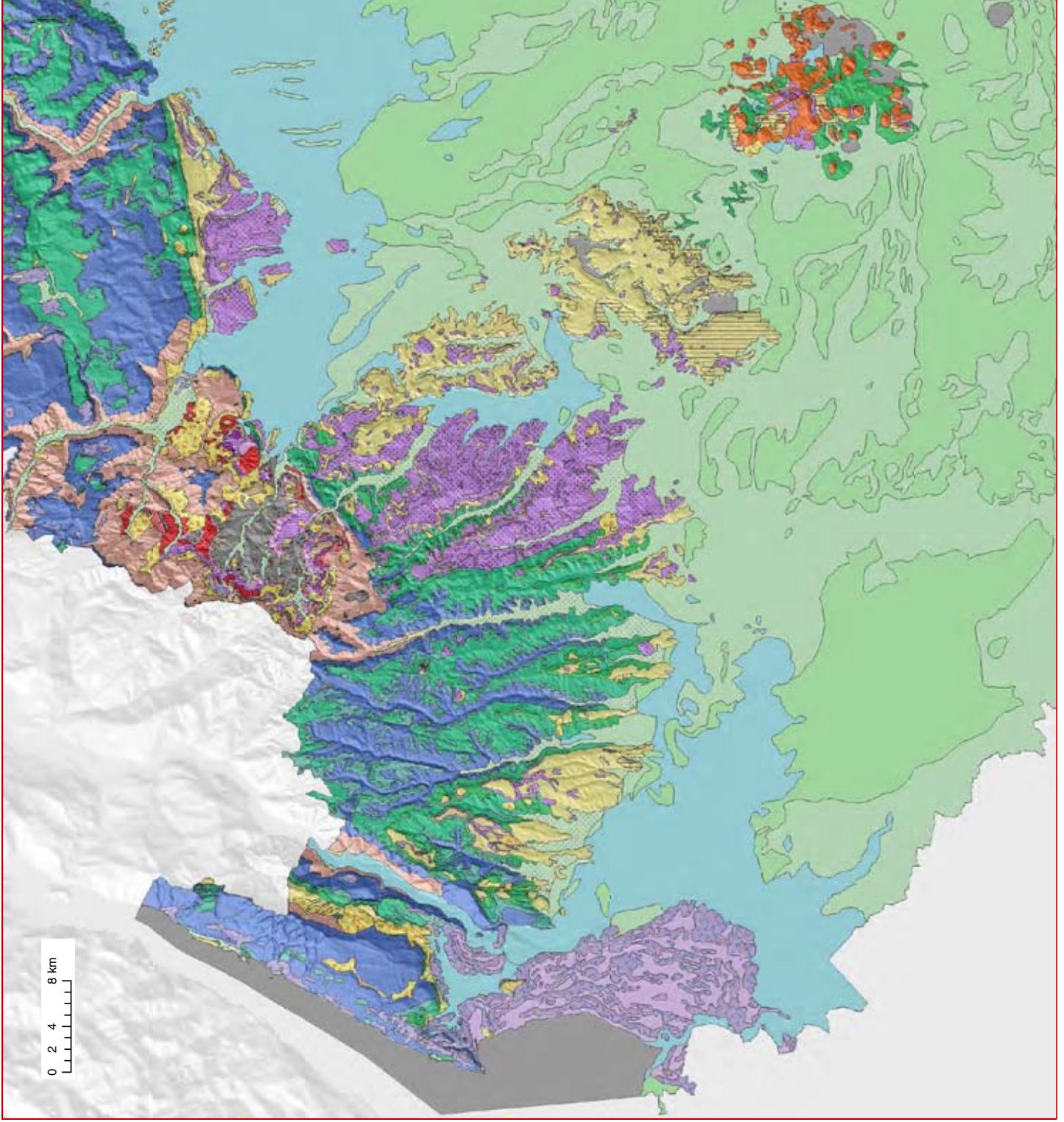
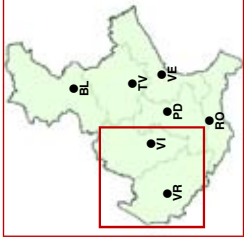
marzo 2018




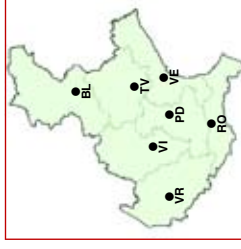
 <b>REGIONE DEL VENETO</b>		<b>Carta geologica su base litologica</b>
<b>Piano Regionale Attività di Cava</b>		<b>P.R.A.C.</b>
	<b>TAVOLA</b>	<b>1.1</b>
		marzo 2018



 <b>REGIONE DEL VENETO</b>		<b>Carta geologica su base litologica</b>
<b>Piano Regionale Attività di Cava</b>		<b>TAVOLA 1.2</b>
<b>P.R.A.C.</b>		marzo 2018





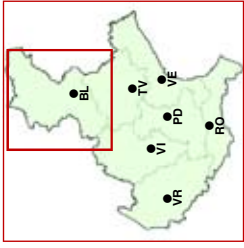
 <b>REGIONE DEL VENETO</b>		<b>Carta geologica su base litologica</b>
<b>Piano Regionale Attività di Cava</b> 	<b>P.R.A.C.</b>	<b>TAVOLA 1.3</b>
		<small>marzo 2018</small>



**Legenda:**

- 1 - Depositi intravallivi
- 2 - Depositi eluviali, colluviali, detritici e di frana - Quaternario
- 3 a - Depositi morenici - Quaternario
- 3 b - Depositi inframorenici
- 4 a - Ghiaie e sabbie prevalenti - Quaternario
- 4 b - Alternanze di ghiaie e sabbie con limi e argille - Quaternario
- 4 c - Limi e argille prevalenti - Quaternario
- 5 - Silti, argilliti ed arenarie - Pliocene med. - inf.
- 6 a - Molassa sudalpina; conglomerati poligenici - Miocene sup.
- 6 b - Conglomerati poligenici, argilliti e arenarie con lenti conglomeratiche, arenarie quarzose e calcaree, arenarie glauconitiche, siltiti e marne - Miocene sup. - Oligocene sup.
- 6 c - Calcareni e arenarie - Miocene med.
- 7 a - Calcarei nummulitici, calcareniti, calcari di scogliera, arenarie e marne - Oligocene - Eocene
- 7 b - Marne e calcari - Oligocene inf. - Eocene
- 8 a - Basalti di colata, filoni e camini di lava - Oligocene - Paleocene sup.
- 8 b - Ialoclastiti, tufi e breccie d'esplosione - Oligocene - Paleocene sup.
- 9 a - Latiti - Oligocene inf.
- 9 b - Trachiti - Oligocene inf.
- 9 c - Rioliti - Oligocene inf.
- 10 - Arenarie e calcareniti torbiditiche in fitta alternanza con marne ed argilliti - Eocene
- 11 - Calcarei, calcari argillosi e marne - Eocene inf. - Cretaceo sup.
- 12 - Calcarei, calcareniti e breccie di scogliera - Cretaceo
- 13 a - Calcari e calcari argillosi selciferi, con intercalazioni di calcareniti e breccie calcaree - Cretaceo - Malm
- 13 b - Alternanze di marne, calcari e calcari selciferi - Cretaceo inf.
- 14 - Calcari nodulari e selciferi, argilliti, con intercalazioni di calcareniti e breccie calcaree - Malm - Dogger
- 15 a - Calcareniti oolitiche, talora dolomitizzate - Dogger
- 15 b - Calcari selciferi e marne - Dogger inf. - Lias sup.
- 15 c - Dolomie, dolomie selciere e breccie dolomitiche - Lias med. - inf.
- 16 - Calcari oolitici ed encinititi, calcari con intercalazioni marnose, dolomie - Dogger inf. - Lias sup.
- 17 a - Dolomie - Trias sup.
- 17 b - Calcari dolomitici - Trias sup.
- 18 - Argilliti siltiti e gessi con subordinati conglomerati, calcari e dolomie - Trias sup.
- 19 - Arenarie, calcareniti, breccie calcaree con intercalazioni di peliti - Trias sup.
- 20 - Calcari e dolomie di piattaforma - Trias sup. - med.
- 21 a - Arenarie vulcaniche, breccie caotiche poligeniche, siltiti con associati calcari - Trias med.
- 21 b - Arenarie, calcari, calcari selciferi e bituminosi - Trias med.
- 22 a - Menzoni in corpi subvulcanici, colate, filoni, camini vulcanici e tufi - Trias med.
- 22 b - Andesiti in corpi subvulcanici, colate, filoni, camini vulcanici e tufi - Trias med.
- 23 a - Rioliti e daciti ("porfiriti") in corpi subvulcanici - Trias med.
- 23 b - Rioliti e daciti ("porfiriti") in colate filoni camini vulcanici e tufi - Trias med.
- 24 - Calcari, arenarie, conglomerati e marne - Trias med.
- 25 - Dolomie e calcari con intercalazioni di marne, arenarie e gessi - Trias med. - inf.
- 26 a - Calcari e dolomie con intercalazioni di argilliti e gessi - Permiano sup.
- 26 b - Arenarie, siltiti e conglomerati - Permiano sup. - med.
- 27 - Ignimbriti riolitiche e dacitiche, locali andesiti - Permiano inf.
- 28 - Conglomerati poligenici - Permiano inf. - Carbonifero sup.
- 29 a - Calcari cristallini - Devoniano - Siluriano
- 29 b - Argillosisti - Siluriano - Ordoviciano sup.
- 29 c - Arenarie e conglomerati - Siluriano - Ordoviciano sup.
- 30 a - Filadi localmente fossilifere - preCarbonifero - Cambriano sup.
- 30 b - Intercalazioni di metabasiti
- 30 c - Metabasalti e metavulcanoclastiti basiche - Siluriano
- 30 d - Metapsammiti e metarioliti - Ordoviciano sup.

	<p>Piano Regionale Attività di Cava</p> 	<p>P.R.A.C.</p>
<p>TAVOLA</p> <h1 style="margin: 0;">1.4</h1>	<p>Carta geologica legenda</p>	
<p>marzo 2018</p>		



- Legenda:**
- Limiti comunali
  - Limiti provinciali
  - Limiti della fascia risorgive
  - Calcarei: cave attive
  - Detriti: cave attive
  - Ghiaia: cave attive



Piano Regionale  
Attività  
di Cava

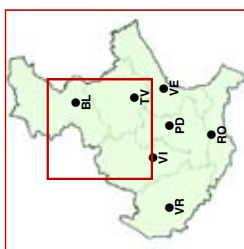
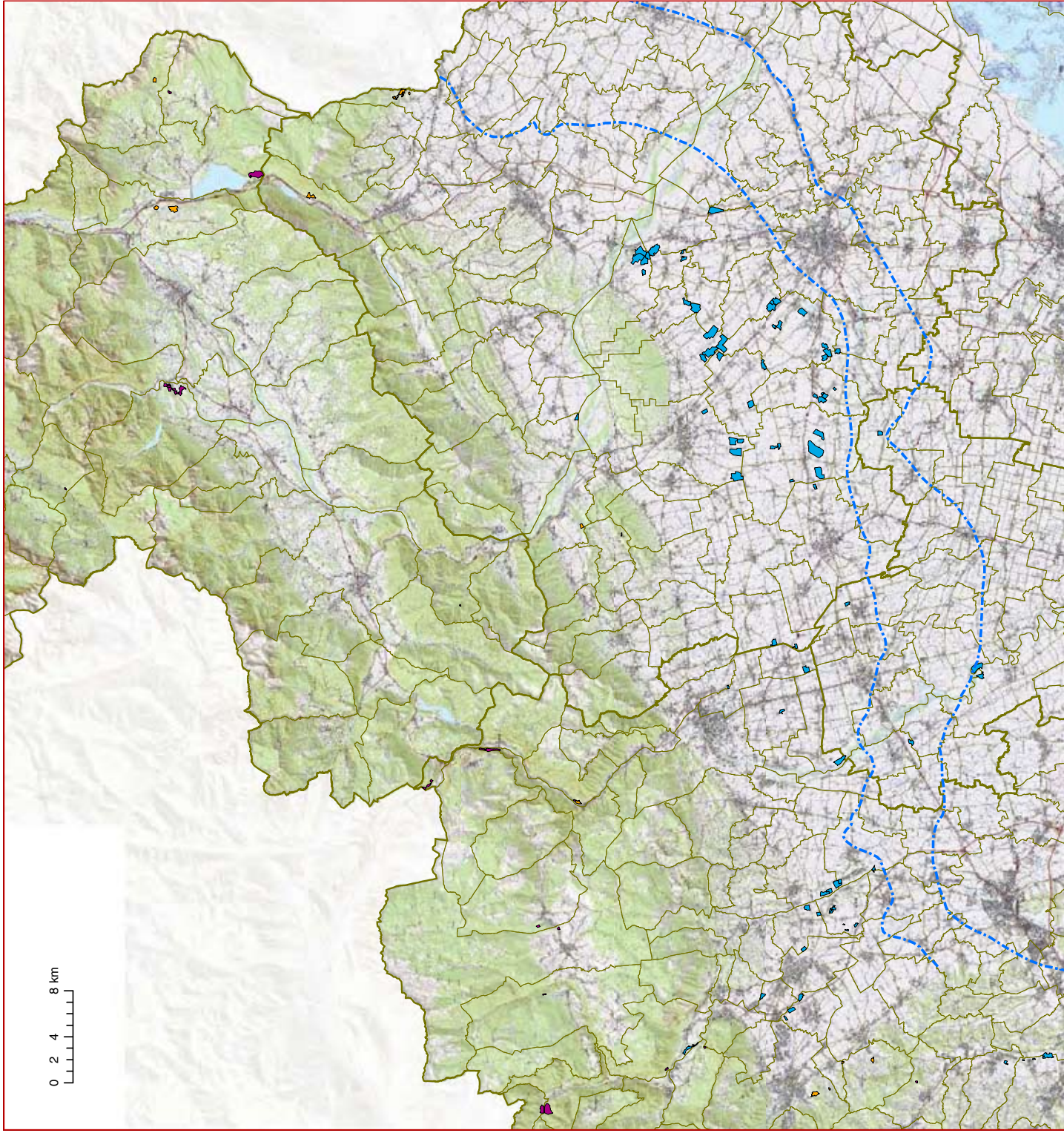


P.R.A.C.

TAVOLA  
**2.1**

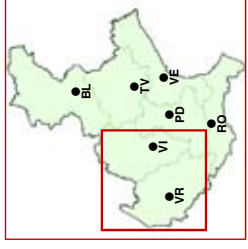
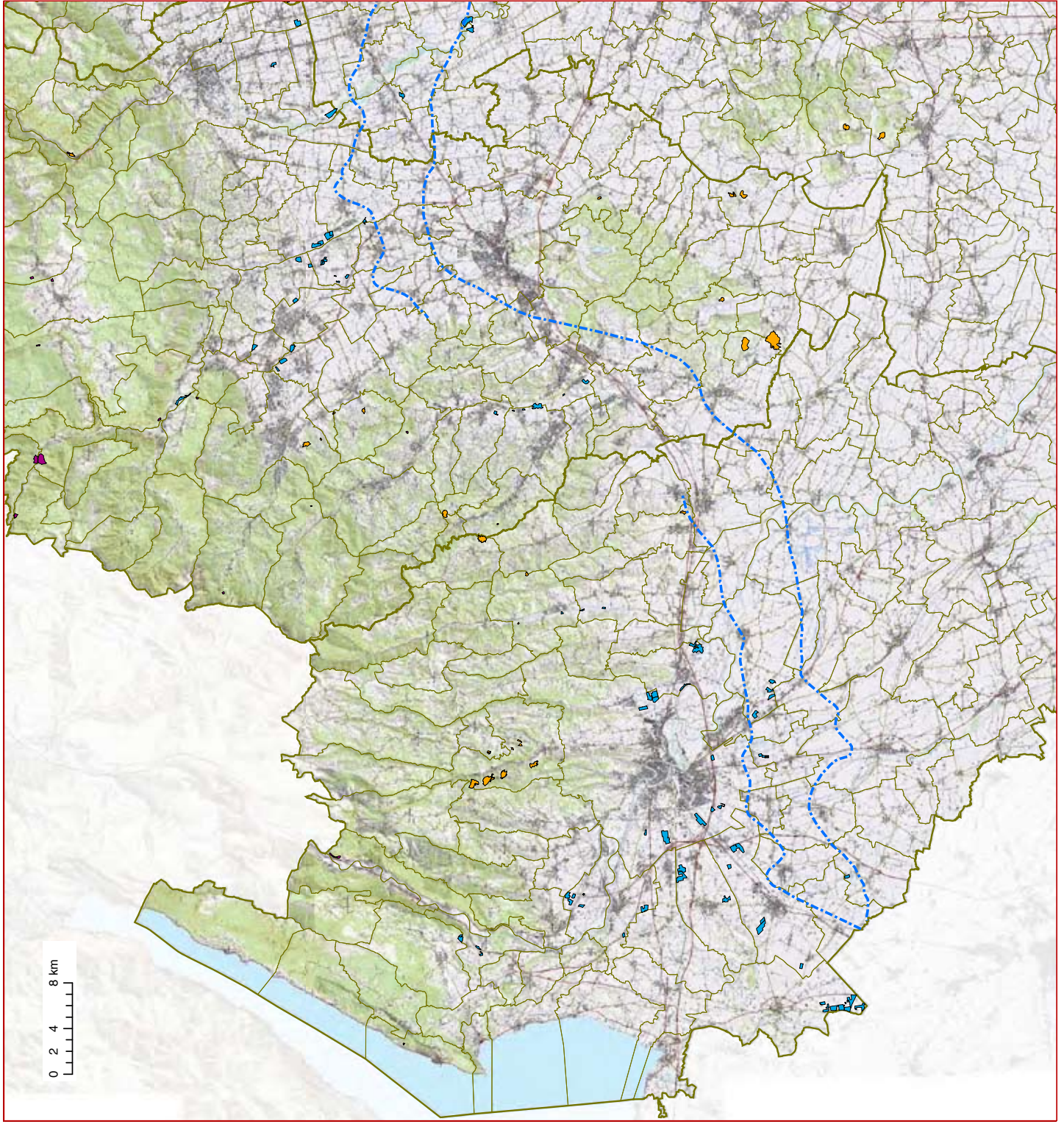
Carta delle  
attività estrattive

marzo 2018





- Legenda:**
- Limiti comunali
  - Limiti provinciali
  - Limiti della fascia risorgiva
  - Calcar: cave attive
  - Detriti: cave attive
  - Ghiaia: cave attive

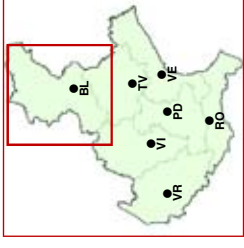
		<b>P.R.A.C.</b>	<b>Carta delle attività estrattive</b>
		<b>TAVOLA 2.2</b>	<b>marzo 2018</b>







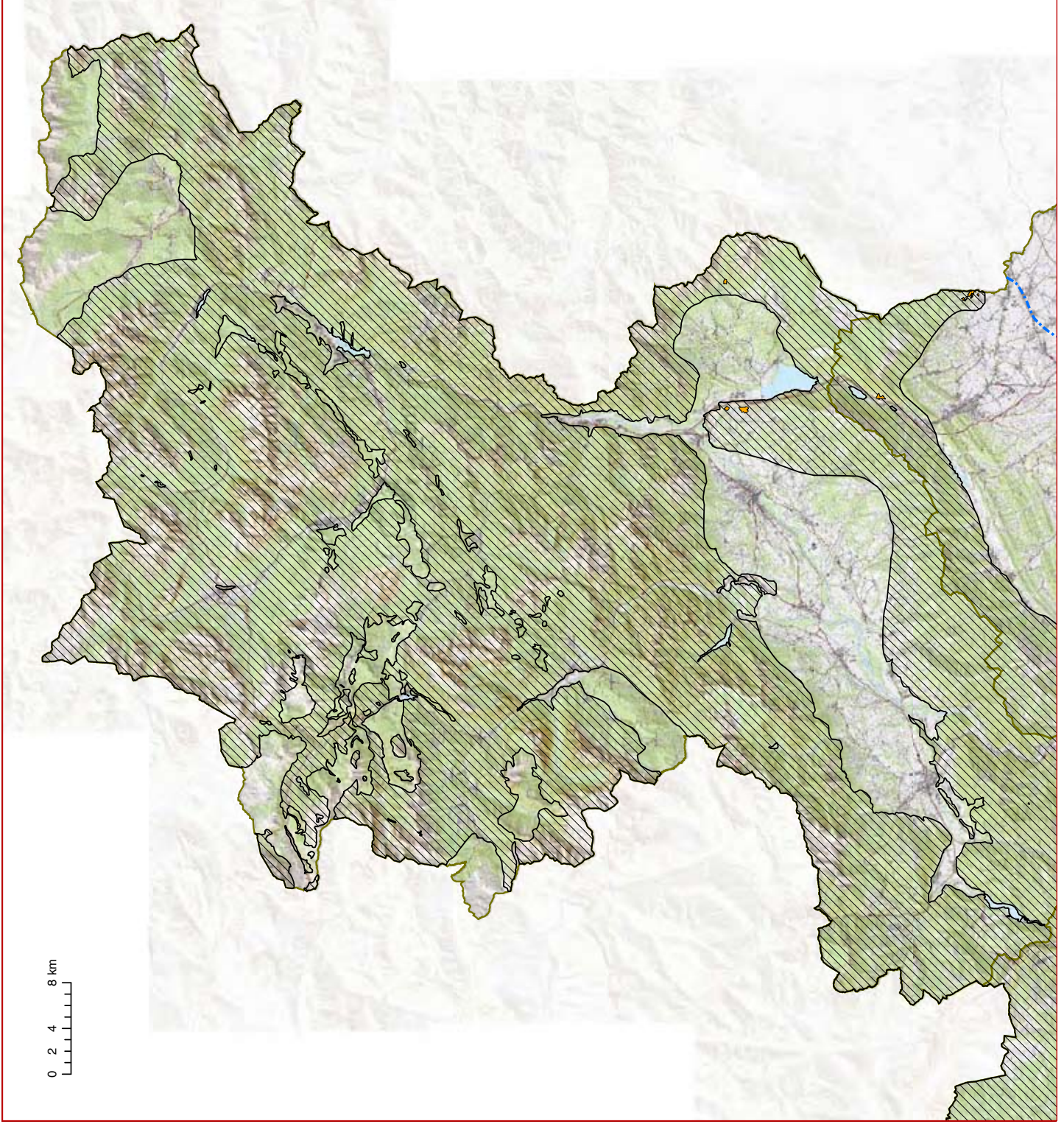
- Legenda:**
- Limiti comunali
  - Limiti provinciali
  - Limiti della fascia risorgiva
  - Calcar: cave attive
  - Detriti: cave attive
  - Ghiaia: cave attive

 <b>REGIONE DEL VENETO</b>	<b>Piano Regionale Attività di Cava</b>  <b>P.R.A.C.</b>	<b>Carta delle attività estrattive</b>
<b>TAVOLA 2.3</b>		<b>marzo 2018</b>

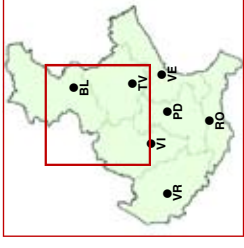




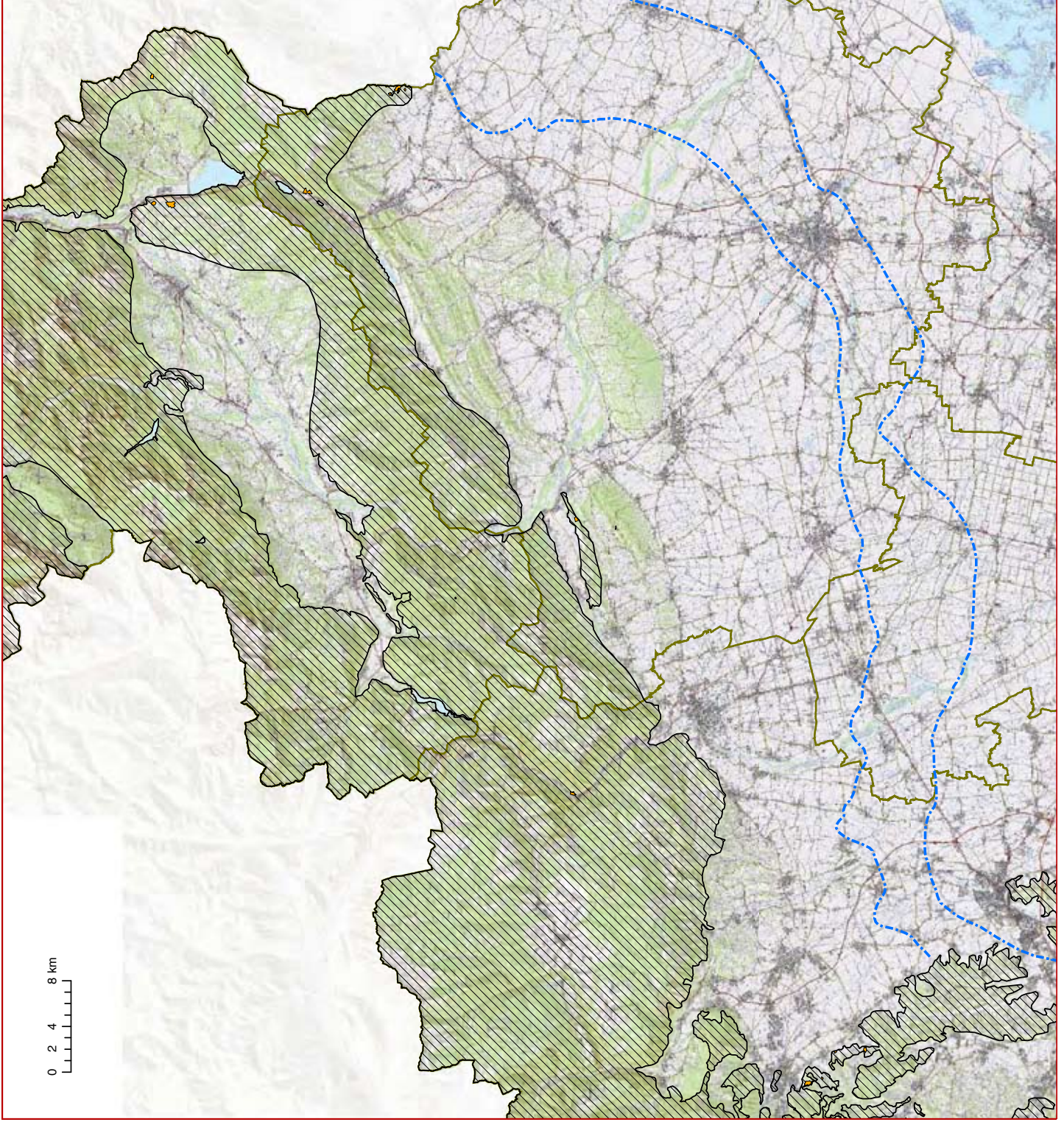
- Legenda:**
-  Limiti provinciali
  -  Limiti della fascia risorgive
  -  Risorse minerarie: calcari
  -  Calcari: cave attive



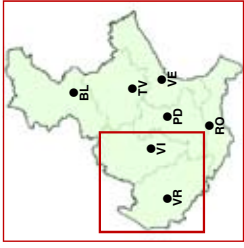
 <b>REGIONE DEL VENETO</b>	Piano Regionale Attività di Cava	 <b>P.R.A.C.</b>	<b>CALCARI PER COSTRUZIONI</b> Risorse minerarie
	TAVOLA <b>3.1.1</b>		marzo 2018







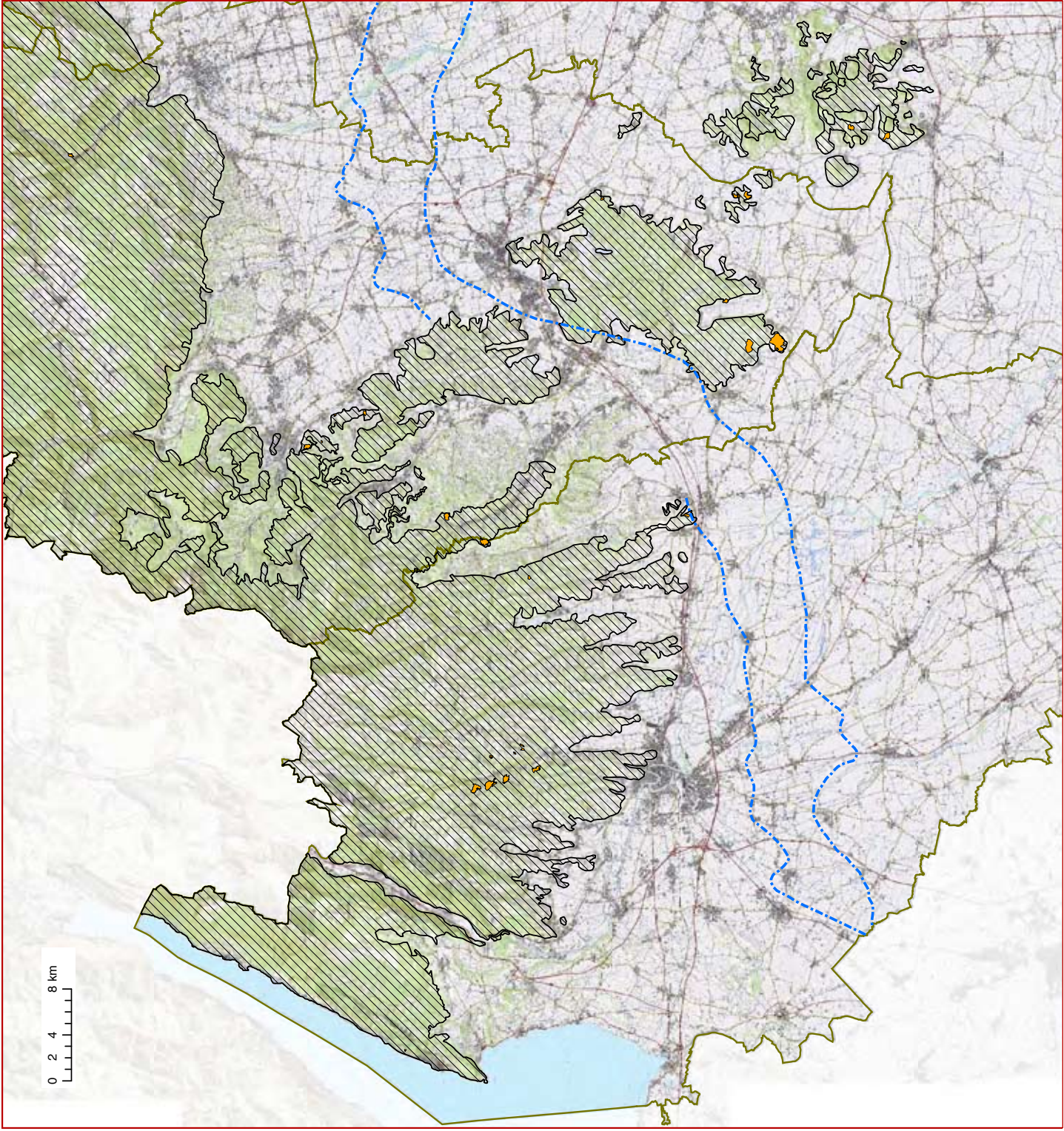
- Legenda:**
- Limiti provinciali
  - Limiti della fascia risorgive
  - Risorse minerarie: calcari
  - Calcari: cave attive



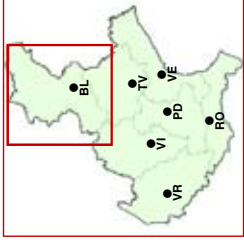
	Piano Regionale Attività di Cava 	<b>P.R.A.C.</b>	<b>CALCARI PER COSTRUZIONI</b> Risorse minerarie
	TAVOLA <b>3.1.2</b>	marzo 2018	







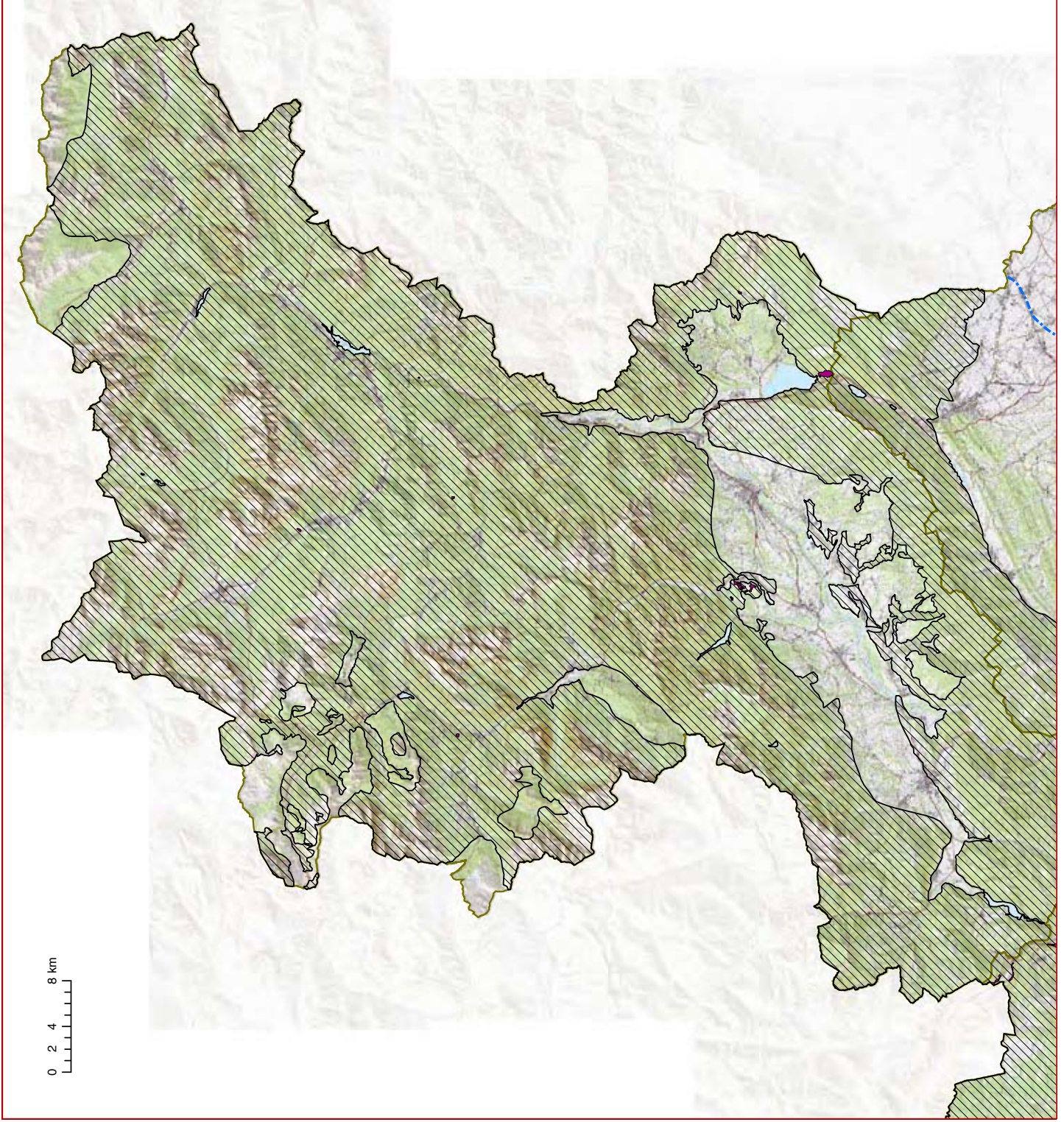
- Legenda:**
-  Limiti provinciali
  -  Limiti della fascia risorgive
  -  Risorse minerarie: calcari
  -  Calcari: cave attive





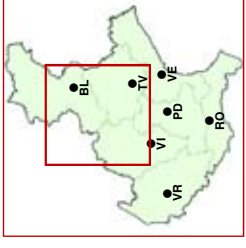
		<b>P.R.A.C.</b> Piano Regionale Attività di Cava
	<b>CALCARI PER COSTRUZIONI</b> Risorse minerarie	TAVOLA <b>3.1.3</b> marzo 2018



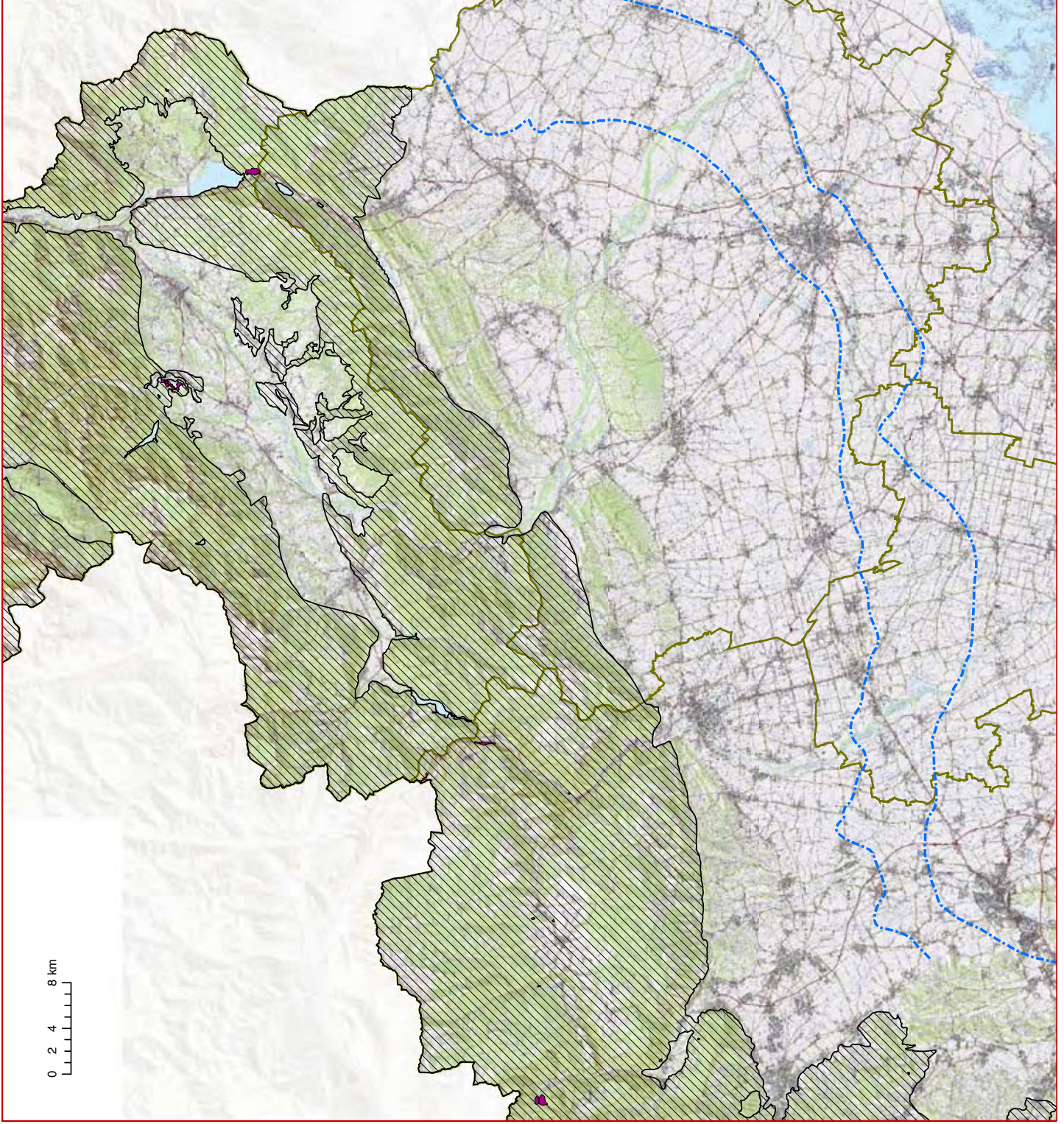
- Legenda:**
-  Limiti provinciali
  -  Limiti della fascia risorgive
  -  Risorse minerarie: detriti
  -  Detriti: cave attive



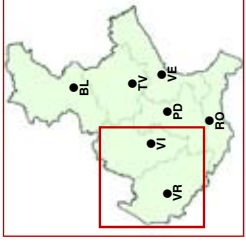
 <b>REGIONE DEL VENETO</b>		
	<b>Piano Regionale Attività di Cava</b>  <b>P.R.A.C.</b>	<b>DETRITI</b> <b>Risorse minerarie</b>
<b>TAVOLA</b> <b>3.2.1</b>		marzo 2018



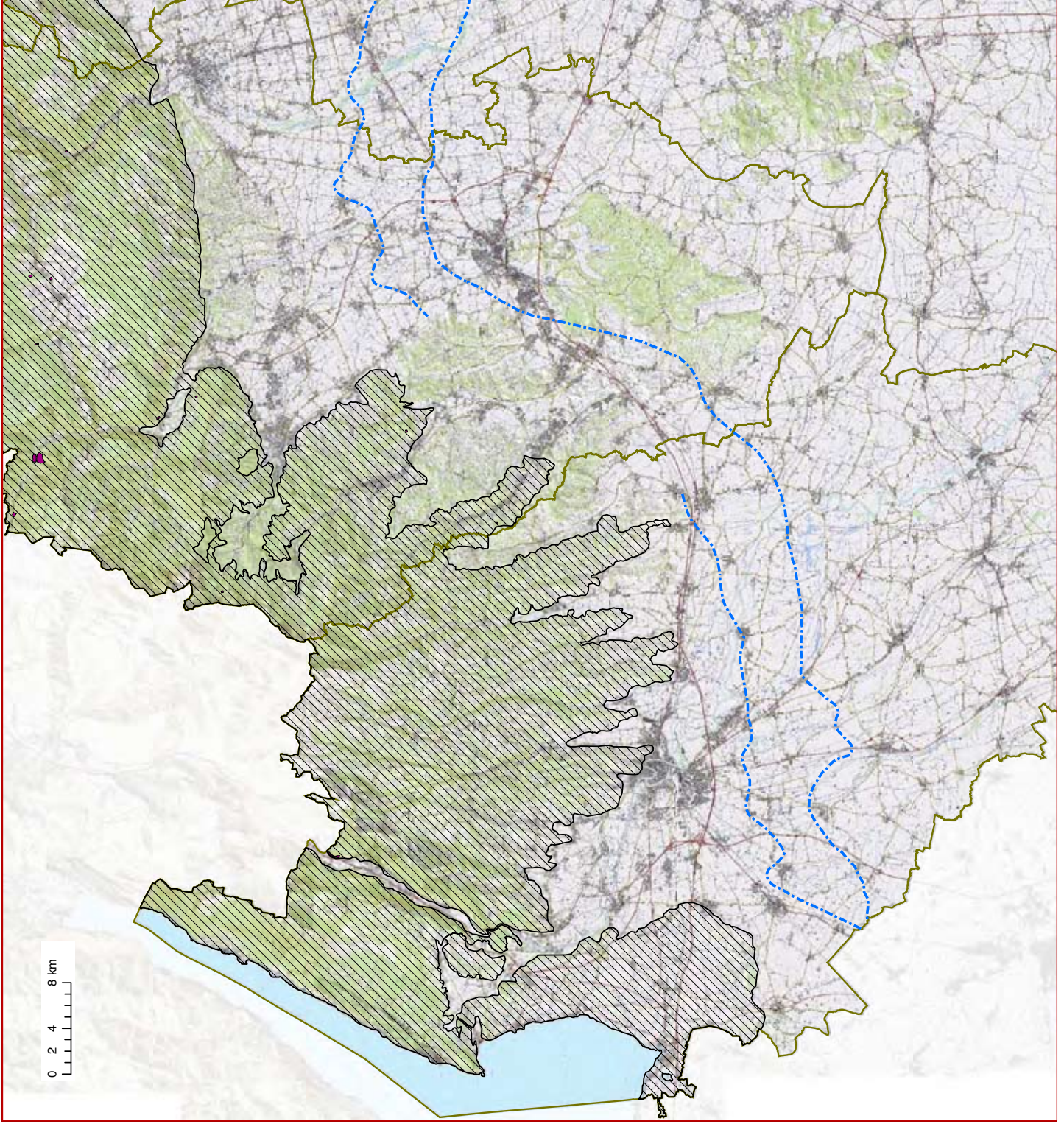
- Legenda:**
-  Limiti provinciali
  -  Limiti della fascia risorgive
  -  Risorse minerarie: detriti
  -  Detriti: cave attive



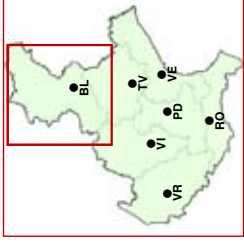
 <b>REGIONE DEL VENETO</b>	Piano Regionale Attività di Cava 	<b>P.R.A.C.</b>	<b>DETRITI</b> Risorse minerarie
	<b>TAVOLA</b> <b>3.2.2</b>	marzo 2018	



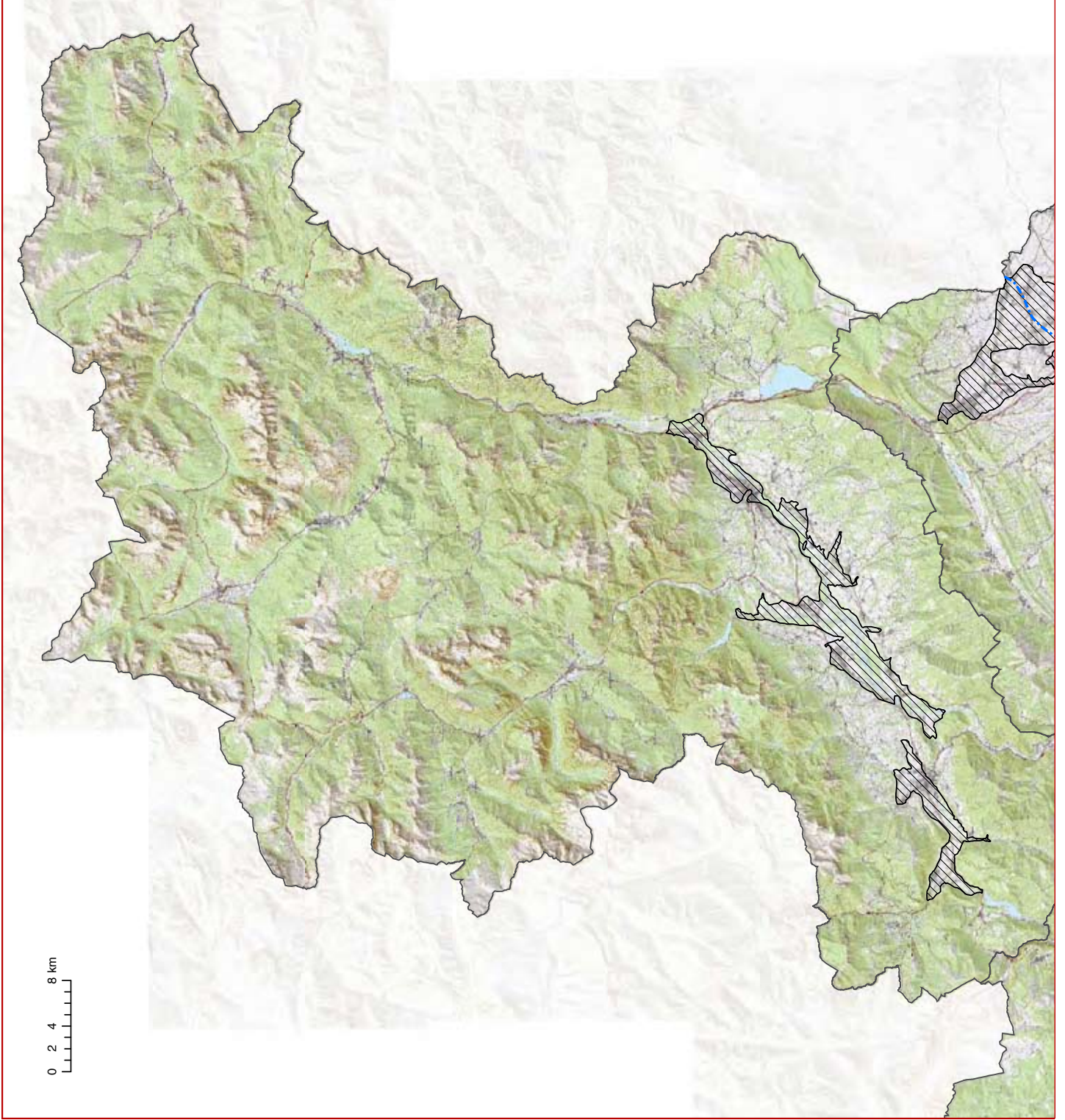
- Legenda:**
-  Limiti provinciali
  -  Limiti della fascia risorgive
  -  Risorse minerarie: detriti
  -  Detriti: cave attive



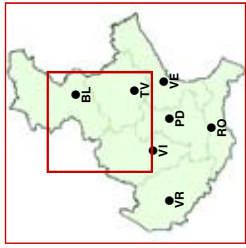
 <b>REGIONE DEL VENETO</b>		
	<b>Piano Regionale Attività di Cava</b> 	<b>P.R.A.C.</b>
<b>TAVOLA</b> <b>3.2.3</b>		<b>DETRITI</b> <b>Risorse minerarie</b>
marzo 2018		







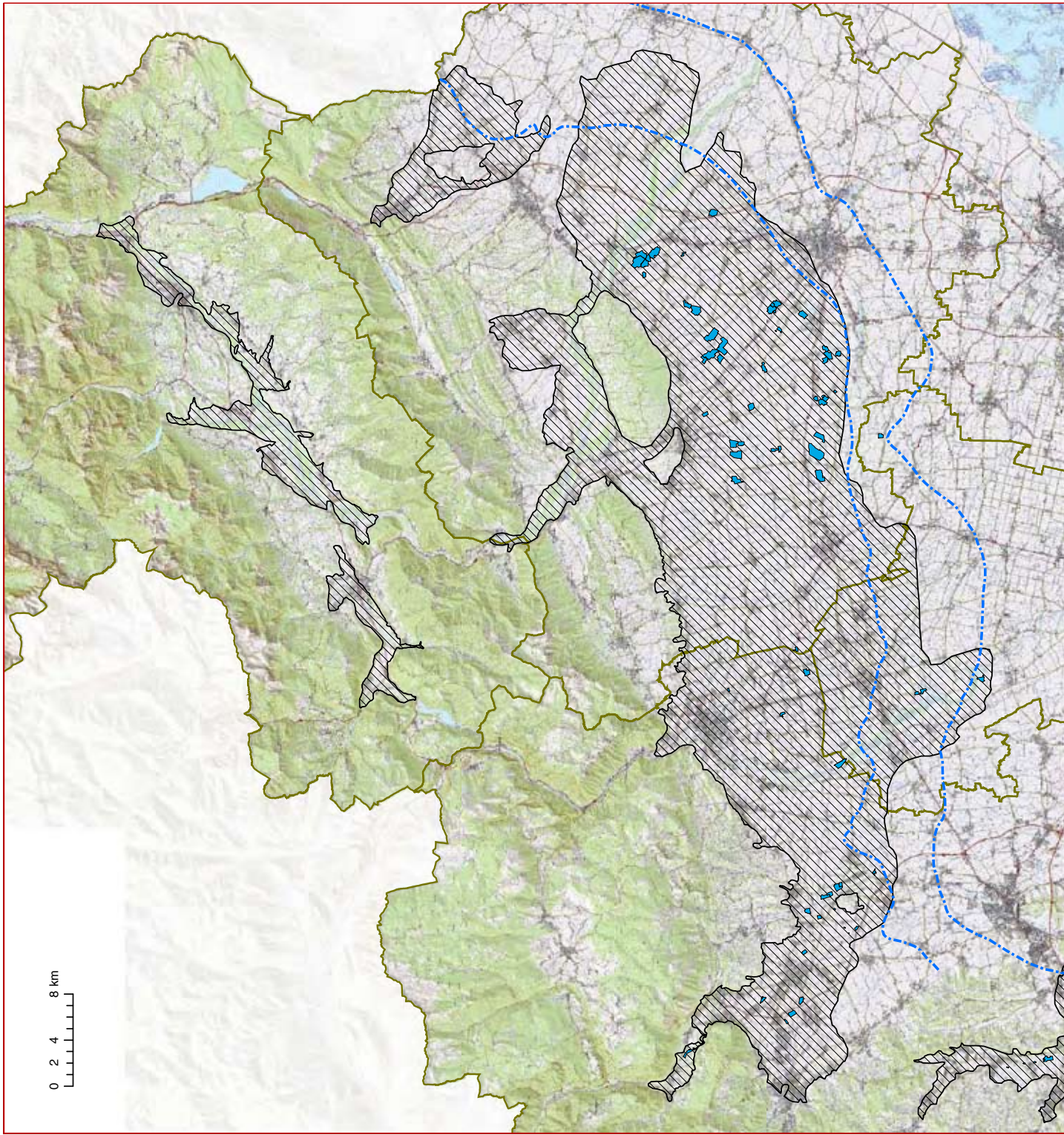
- Legenda:**
- Limiti provinciali
  - Limiti della fascia risorgive
  - Risorse minerarie: ghiaia
  - Ghiaia: cave attive



		<b>P.R.A.C.</b>	<b>SABBIA E GHIAIA</b> Risorse minerarie
	Piano Regionale Attività di Cava	TAVOLA <b>3.3.1</b>	marzo 2018



- Legenda:**
-  Limiti provinciali
  -  Limiti della fascia risorgive
  -  Risorse minerarie: ghiaia
  -  Ghiaia: cave attive



Piano Regionale Attività di Cava



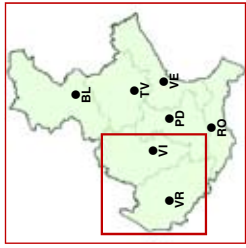
P.R.A.C.





TAVOLA  
**3.3.2**

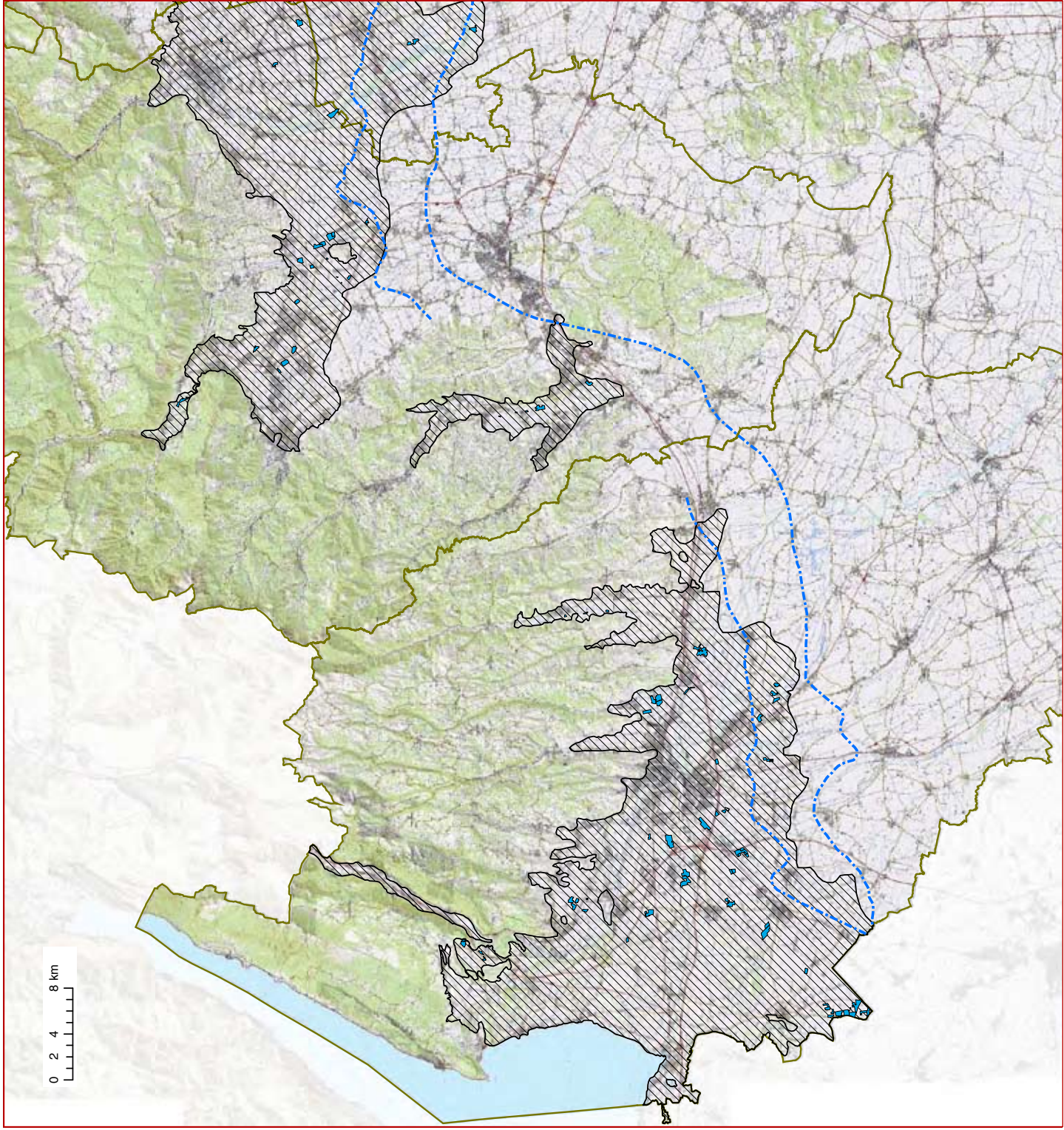
SABBIA E GHIAIA  
Risorse minerarie


marzo 2018

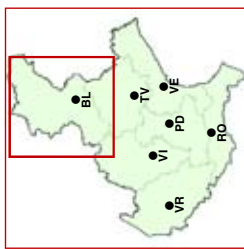




- Legenda:**
-  Limiti provinciali
  -  Limiti della fascia risorgive
  -  Risorse potenziali-sabbia e ghiaia
  -  Ghiaia: cave attive



	<p>Piano Regionale Attività di Cava</p> 	<p>P.R.A.C.</p>	<p>SABBIA E GHIAIA Risorse minerarie</p>
	<p>TAVOLA <b>3.3.3</b></p>	<p>marzo 2018</p>	

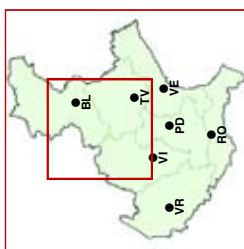
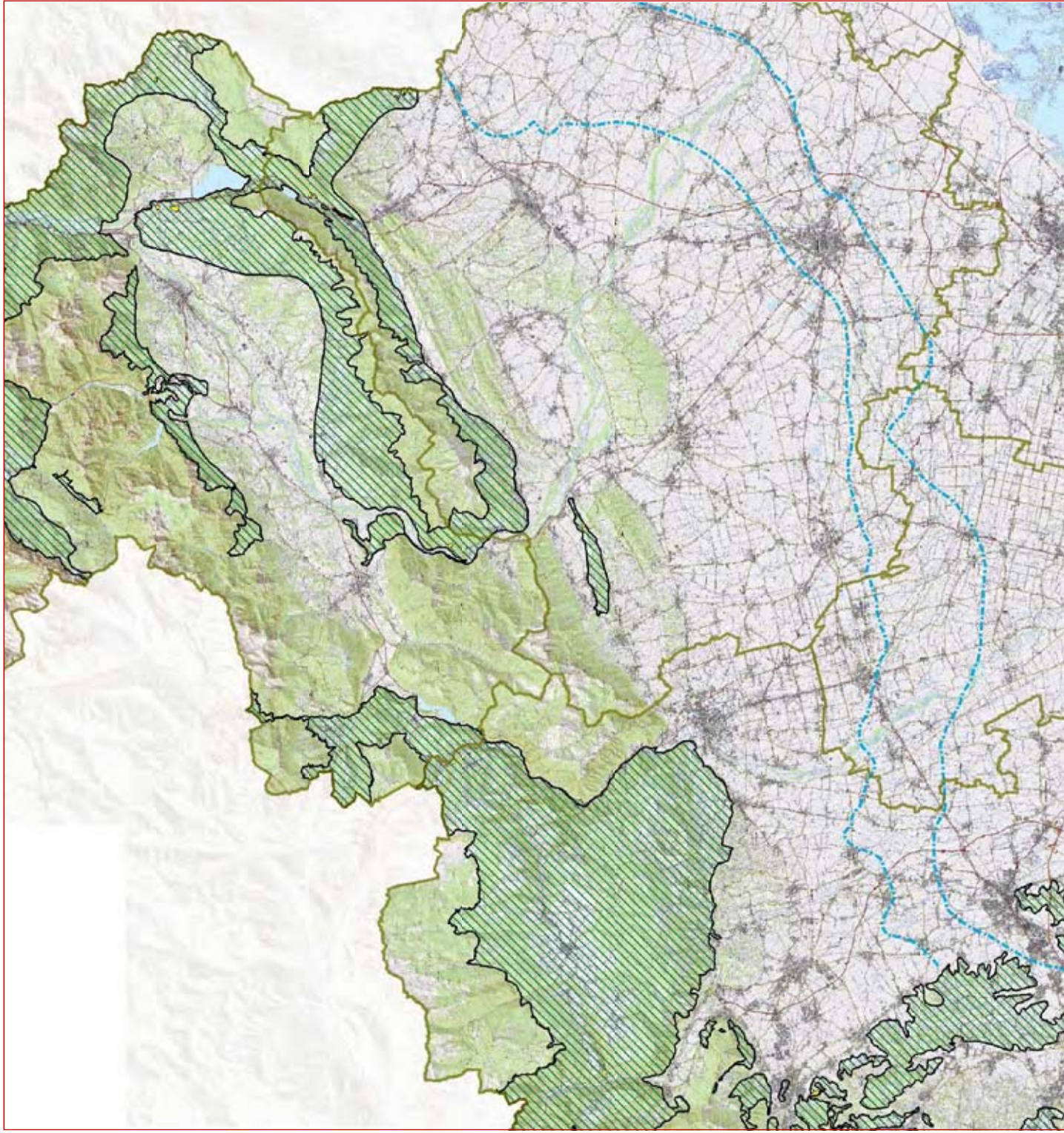


**Legenda:**

- Limiti provinciali
- - - Limiti della fascia risorgiva
- Calcarei per costruzioni: cave non estinte
- ▨ Risorse potenziali



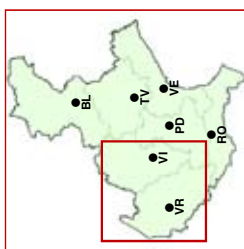
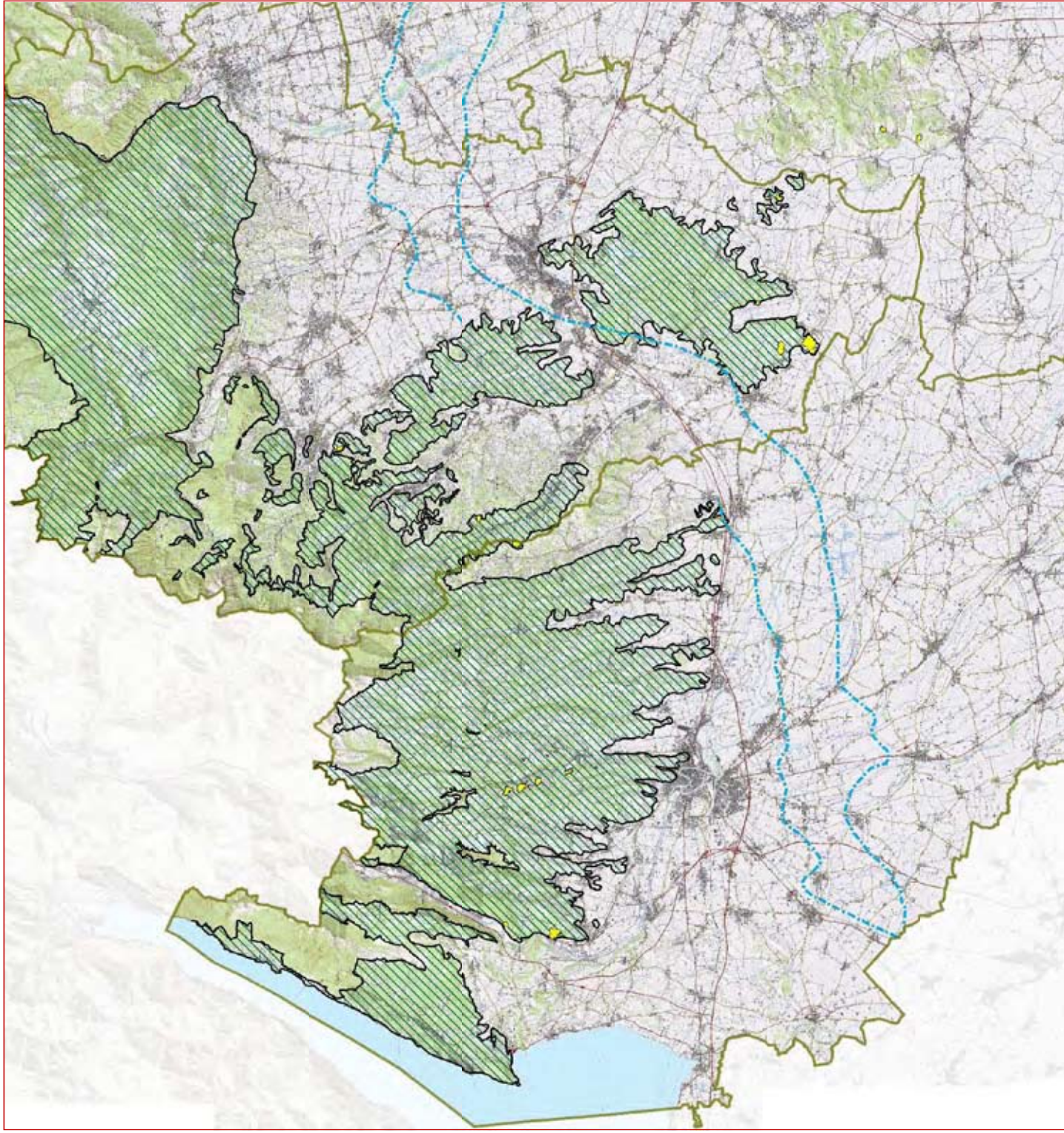
	<p>Piano Regionale Attività di Cava</p>	<p>P.R.A.C.</p>	<p>CALCARI PER COSTRUZIONI Risorse potenziali</p>
	<p>TAVOLA</p> <p><b>4.1.1</b></p>	<p>marzo 2018</p>	



**Legenda:**

- Limiti provinciali
- - - Limiti della fascia risorgive
- Calceari per costruzioni: cave non estinte
- ▨ Risorse potenziali

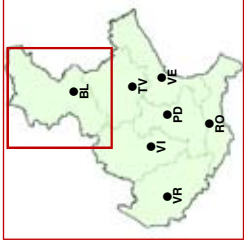
Piano Regionale Attività di Cava 	<b>P.R.A.C.</b>
TAVOLA <b>4.1.2</b>	<b>CALCARI PER COSTRUZIONI</b> Risorse potenziali
marzo 2018	



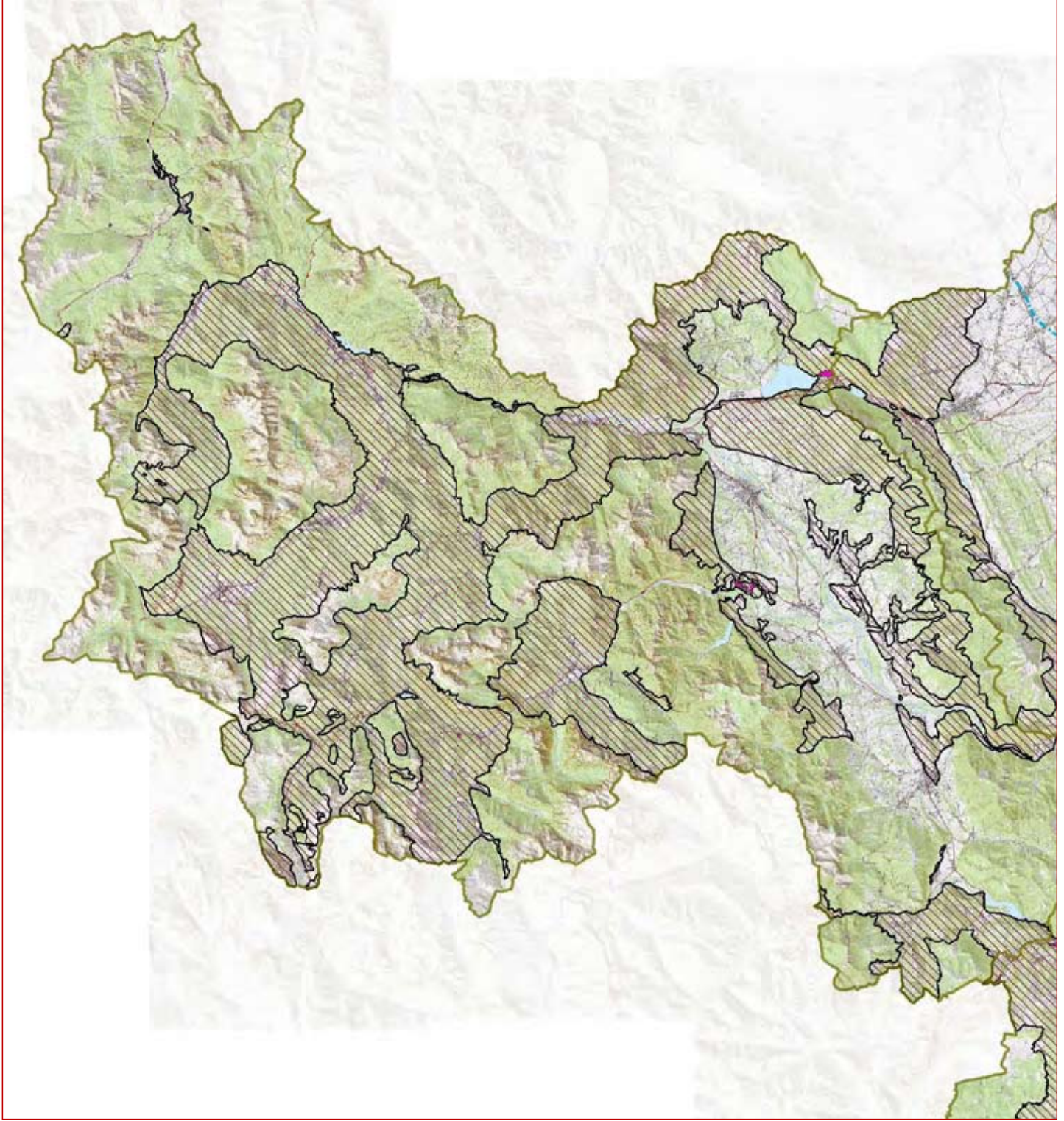
**Legenda:**

- Limiti provinciali
- - - Limiti della fascia risorgive
- Calcarei per costruzioni: cave non estinte
- ▨ Risorse potenziali

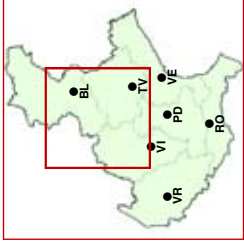
	<p>Piano Regionale Attività di Cava</p> <p><b>P.R.A.C.</b></p>	<p><b>CALCARI PER COSTRUZIONI</b> Risorse potenziali</p>
	<p>TAVOLA</p> <p><b>4.1.3</b></p> <p>marzo 2018</p>	<p>marzo 2018</p>



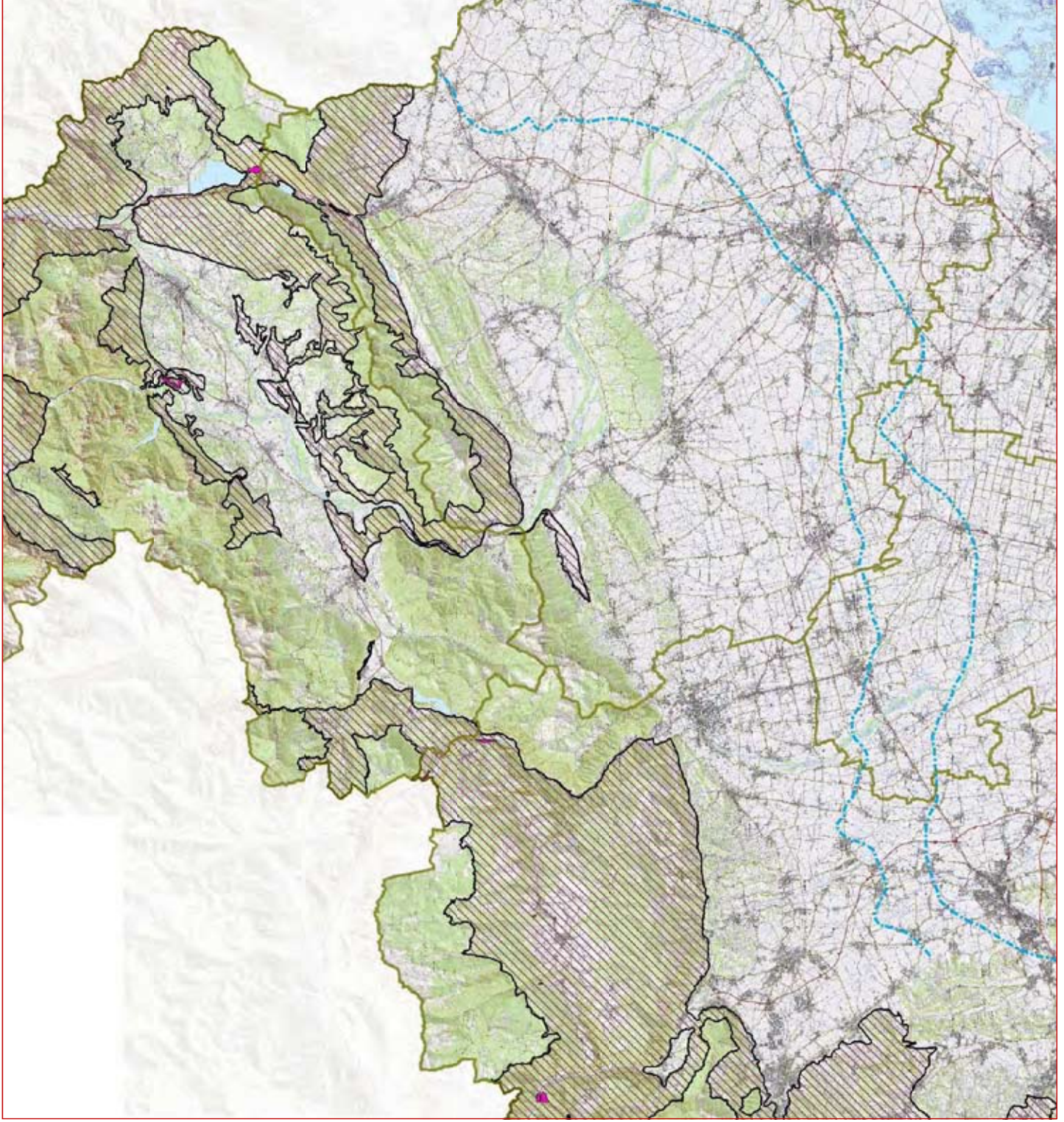
- Legenda:**
- Limiti provinciali
  - - - Limiti della fascia risorgive
  - Detrito: cave non estinte
  - ▨ Risorse potenziali



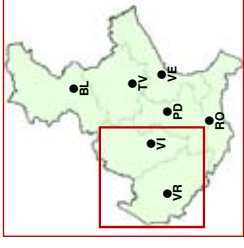
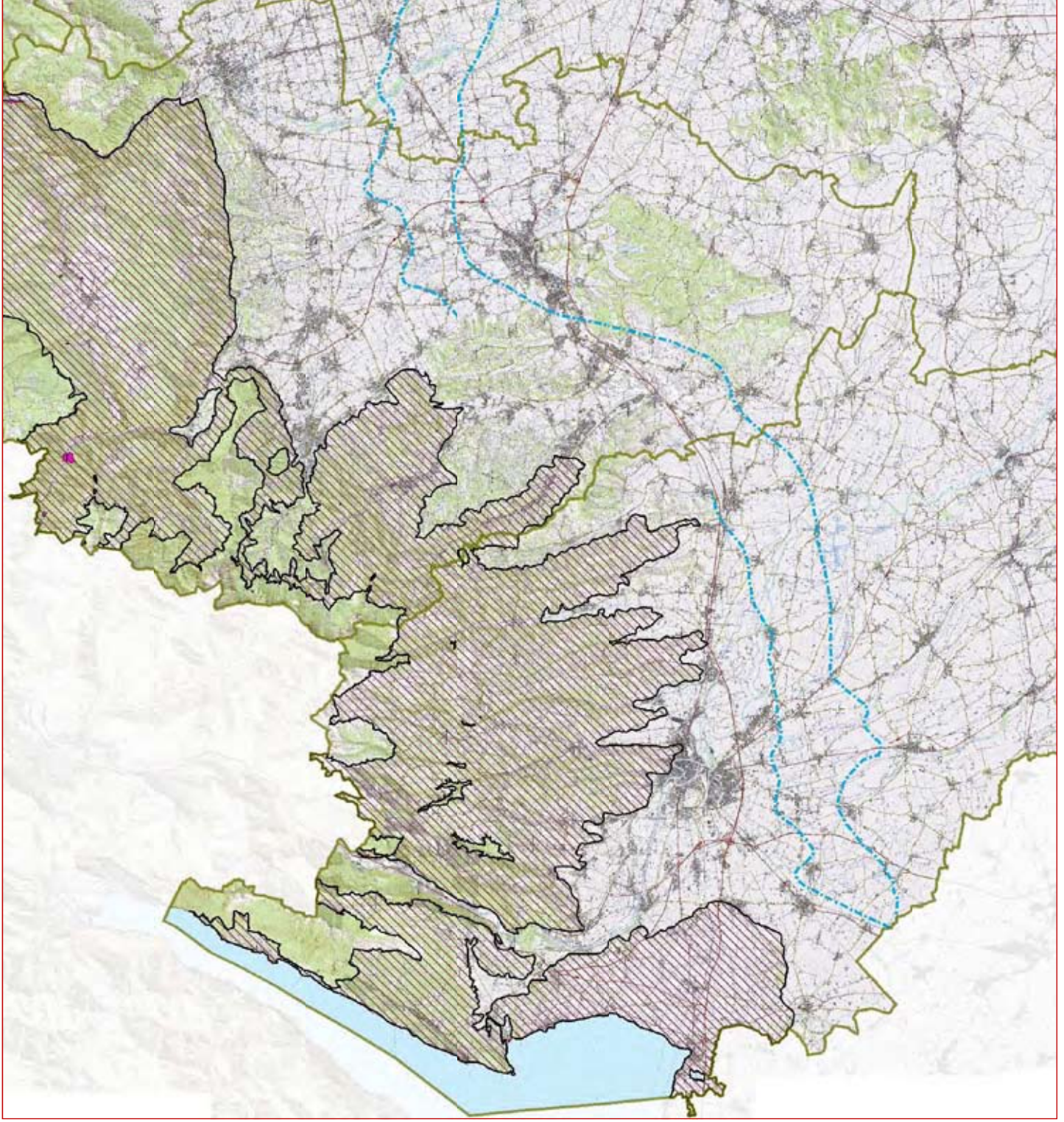
				<b>DETRITI</b> Risorse potenziali	
<b>P.R.A.C.</b>				<b>TAVOLA</b> <b>4.2.1</b>	
				<small>marzo 2018</small>	



- Legenda:**
- Limiti provinciali
  - - - Limiti della fascia risorgive
  - Detrito: cave non estinte
  - ▨ Risorse potenziali



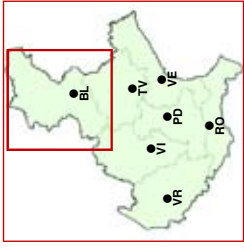
		<b>DETRITI</b> Risorse potenziali	
Piano Regionale Attività di Cava 		TAVOLA <b>4.2.2</b>	P.R.A.C. marzo 2018



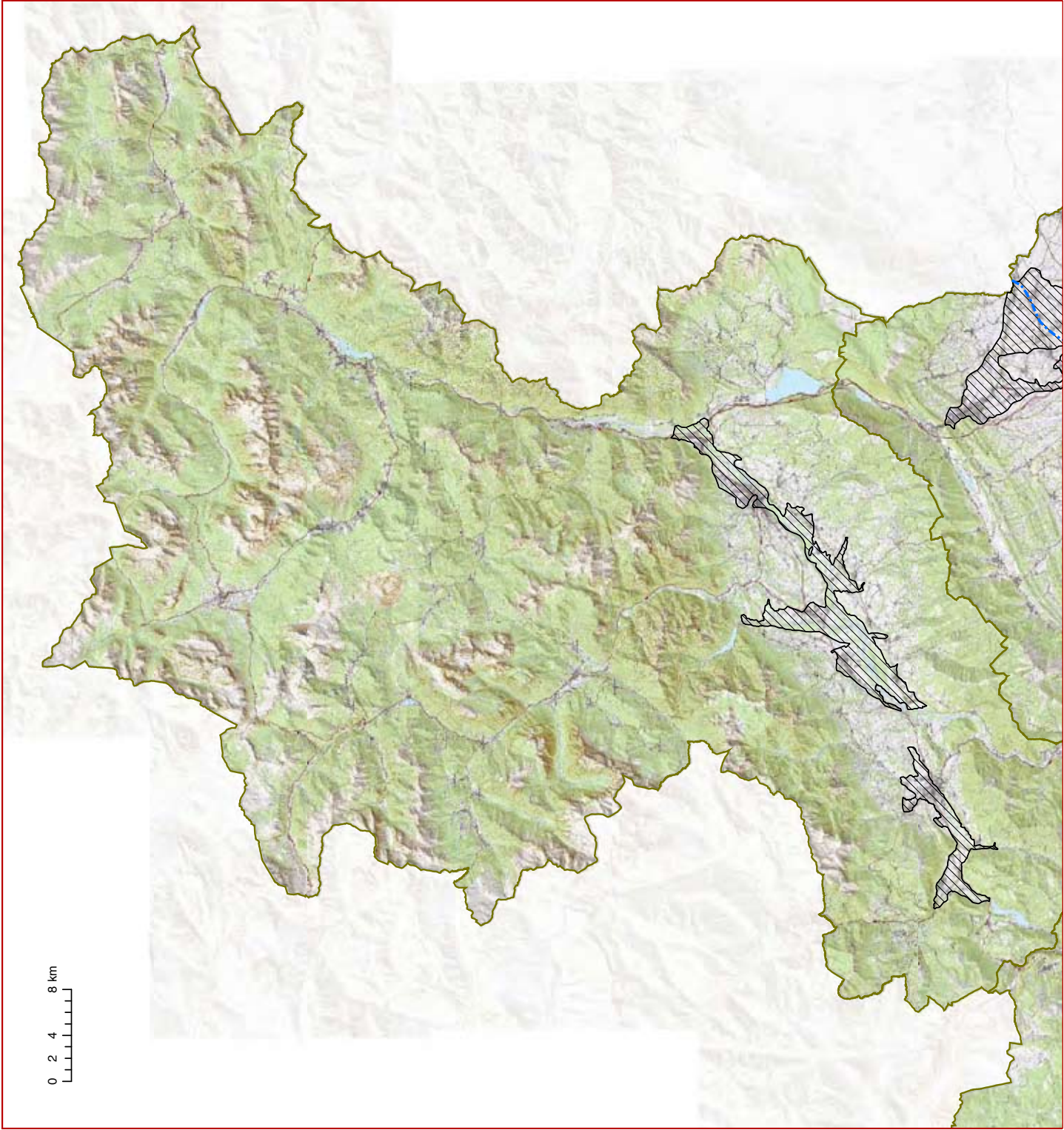
**Legenda:**

- Limiti provinciali
- - - Limiti della fascia risorgive
- Detrito: cave non estinte
- ▨ Risorse potenziali

				<b>DETRITI</b> Risorse potenziali	
<b>Piano Regionale Attività di Cava</b>				<b>TAVOLA</b> <b>4.2.3</b>	
				<small>marzo 2018</small>	

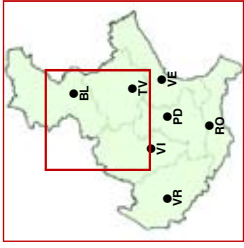






- Legenda:**
- Limiti provinciali
  - Limiti della fascia risorgive
  - Ghiaia: cave attive
  - Risorse potenziali: ghiaia

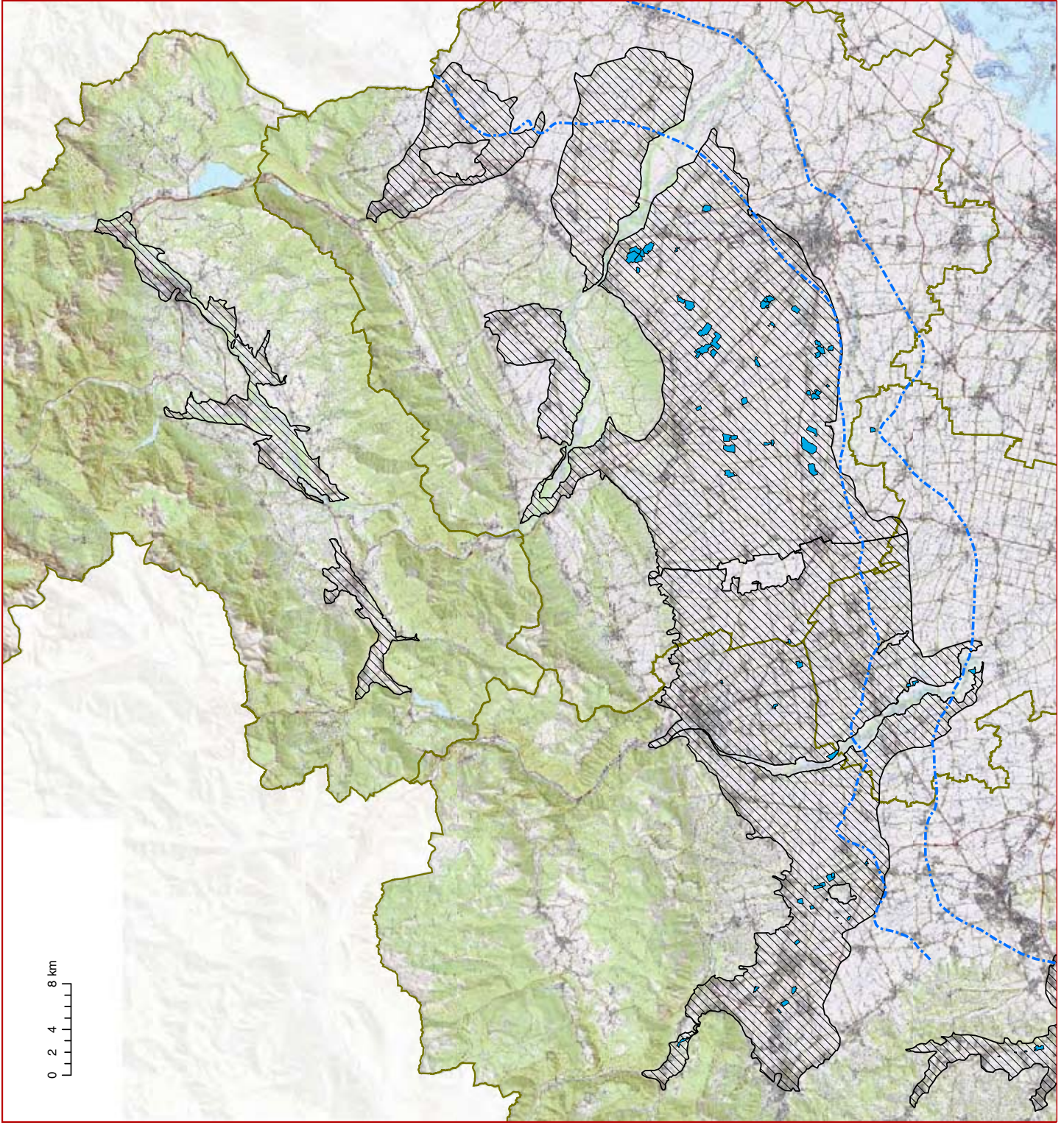



	<p>Piano Regionale Attività di Cava</p>	<p>P.R.A.C.</p>	<p>SABBIA E GHIAIA Risorse potenziali</p>
	<p>TAVOLA</p> <p><b>4.3.1</b></p>	<p>marzo 2018</p>	

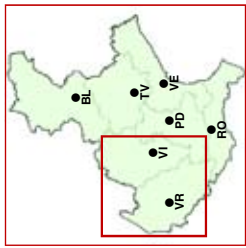








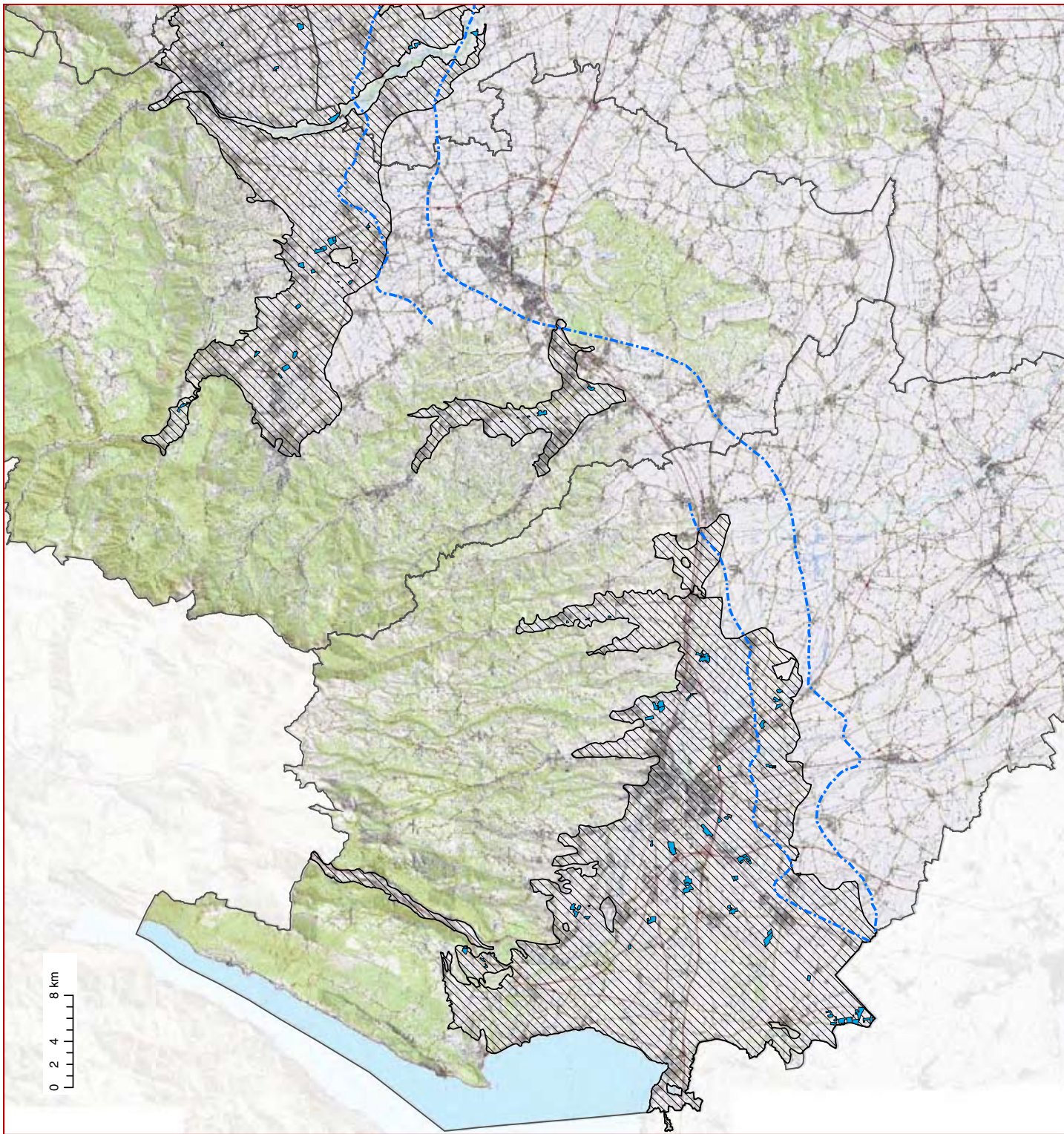
- Legenda:**
-  Limiti provinciali
  -  Limiti della fascia risorgive
  -  Ghiaia: cave attive
  -  Risorse potenziali: ghiaia



 <b>REGIONE DEL VENETO</b>	<b>Piano Regionale Attività di Cava</b>  <b>P.R.A.C.</b>	<b>SABBIA E GHIAIA</b> <b>Risorse potenziali</b>
	<b>TAVOLA</b> <b>4.3.2</b>	<b>marzo 2018</b>



- Legenda:**
-  Limiti provinciali
  -  Limiti della fascia risorgive
  -  Ghiaia: cave attive
  -  Risorse potenziali: ghiaia



Piano Regionale Attività di Cava

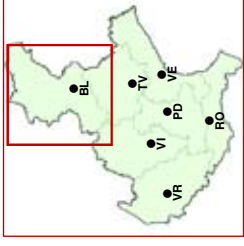


P.R.A.C.

TAVOLA  
**4.3.3**

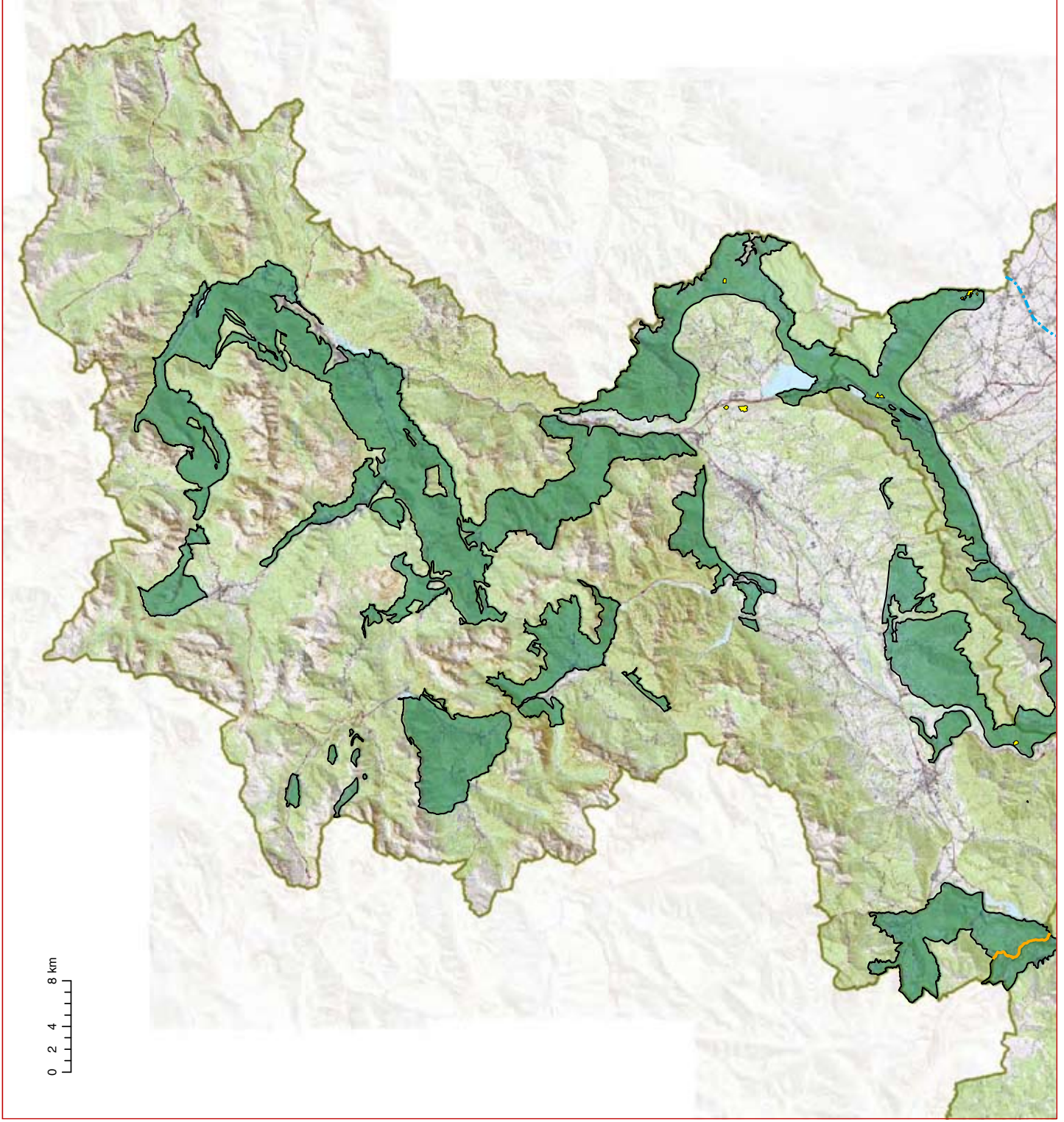
SABBIA E GHIAIA  
Risorse potenziali

marzo 2018

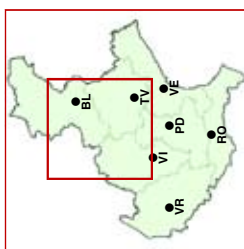
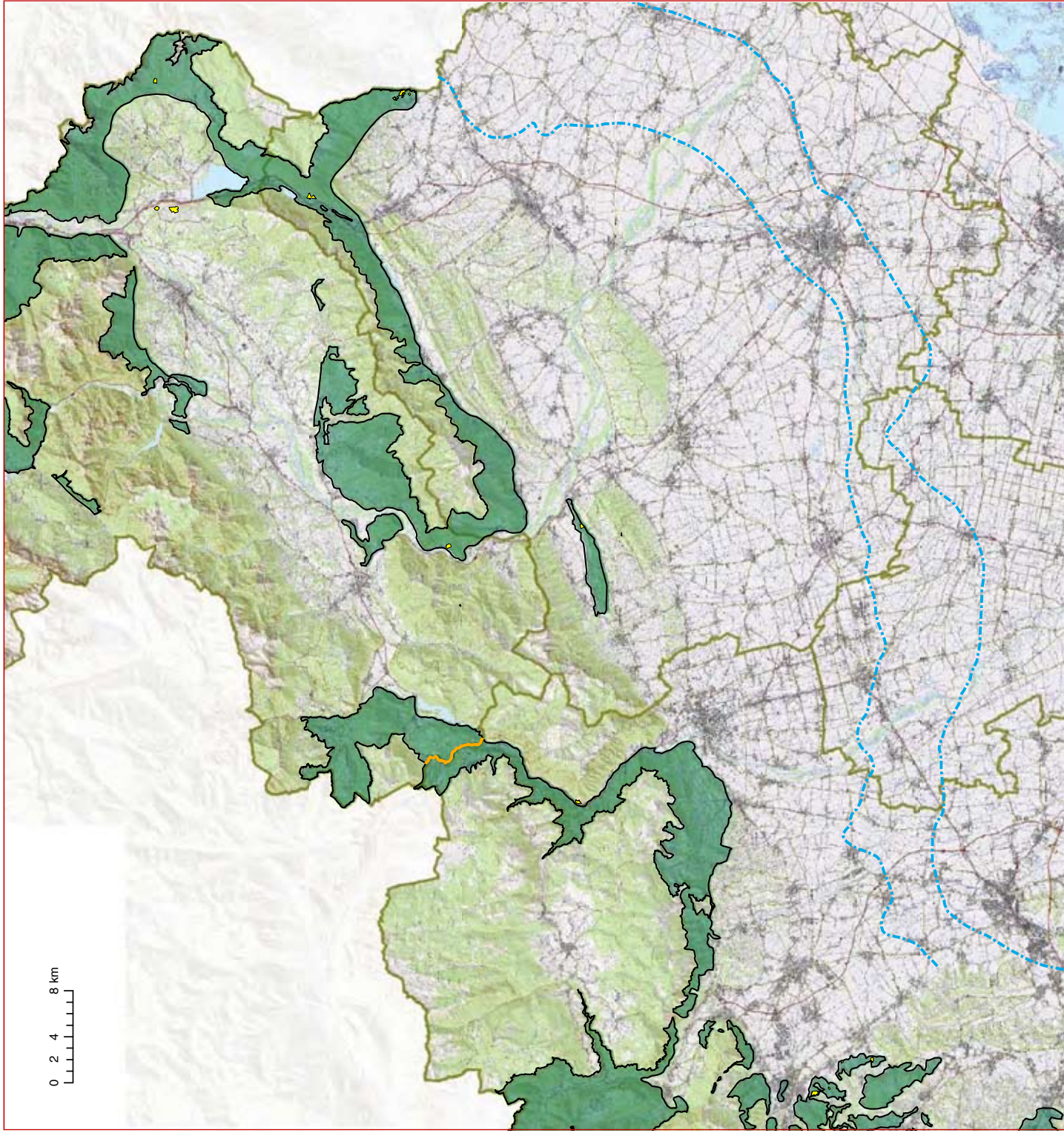


**Legenda:**

- Limiti provinciali
- Limiti della fascia risorgive
- Confini tra ambiti estrattivi
- Calcari per costruzioni: cave non estinte
- Ambito estrattivo



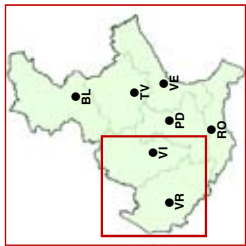
 <b>REGIONE DEL VENETO</b>	<b>Piano Regionale Attività di Cava</b>  <b>P.R.A.C.</b>	<b>CALCARI PER COSTRUZIONI</b> Ambiti estrattivi
TAVOLA <b>5.1.1</b>		marzo 2018



**Legenda:**

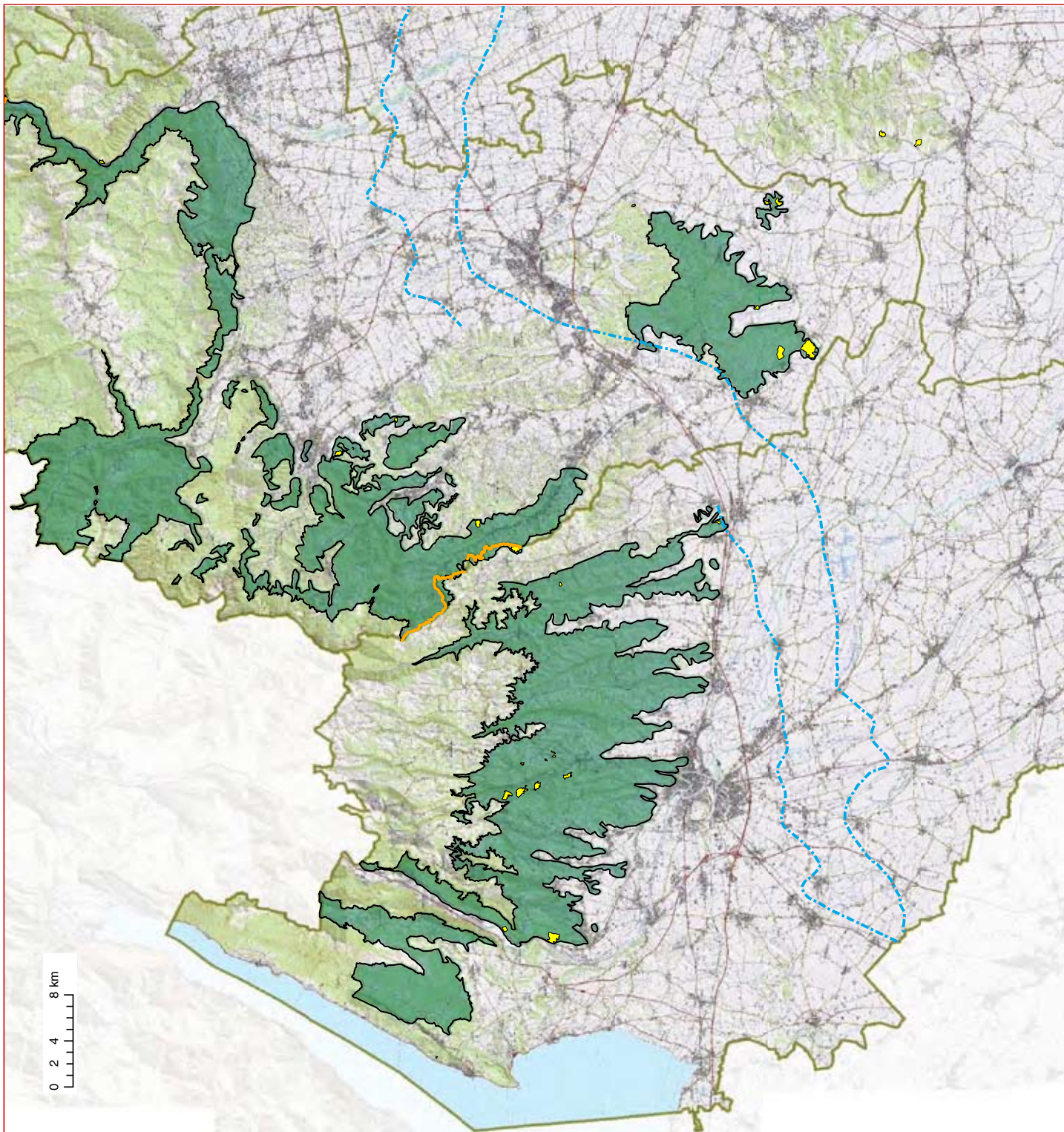
- Limiti provinciali
- - - Limiti della fascia risorgive
- Confini tra ambiti estrattivi
- Calcari per costruzioni: cave non estinte
- Ambito estrattivo

		<b>P.R.A.C.</b>	<b>CALCARI PER COSTRUZIONI</b> Ambiti estrattivi
	TAVOLA <b>5.1.2</b>	marzo 2018	



**Legenda:**

- Limiti provinciali
- - - Limiti della fascia risorgive
- Confini tra ambiti estrattivi
- Calcarei per costruzioni: cave non estinte
- Ambito estrattivo



Piano Regionale Attività di Cava

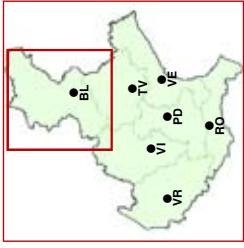


P.R.A.C.

TAVOLA  
**5.1.3**

**CALCARI PER COSTRUZIONI**  
Ambiti estrattivi

marzo 2018



- Legenda:**
- Limiti provinciali
  - - - Limiti della fascia risorgive
  - Confini tra ambiti estrattivi
  - Detritto: cave non estirte
  - Ambito estrattivo

REGIONE DEL VENETO

Piano Regionale  
Attività  
di Cava



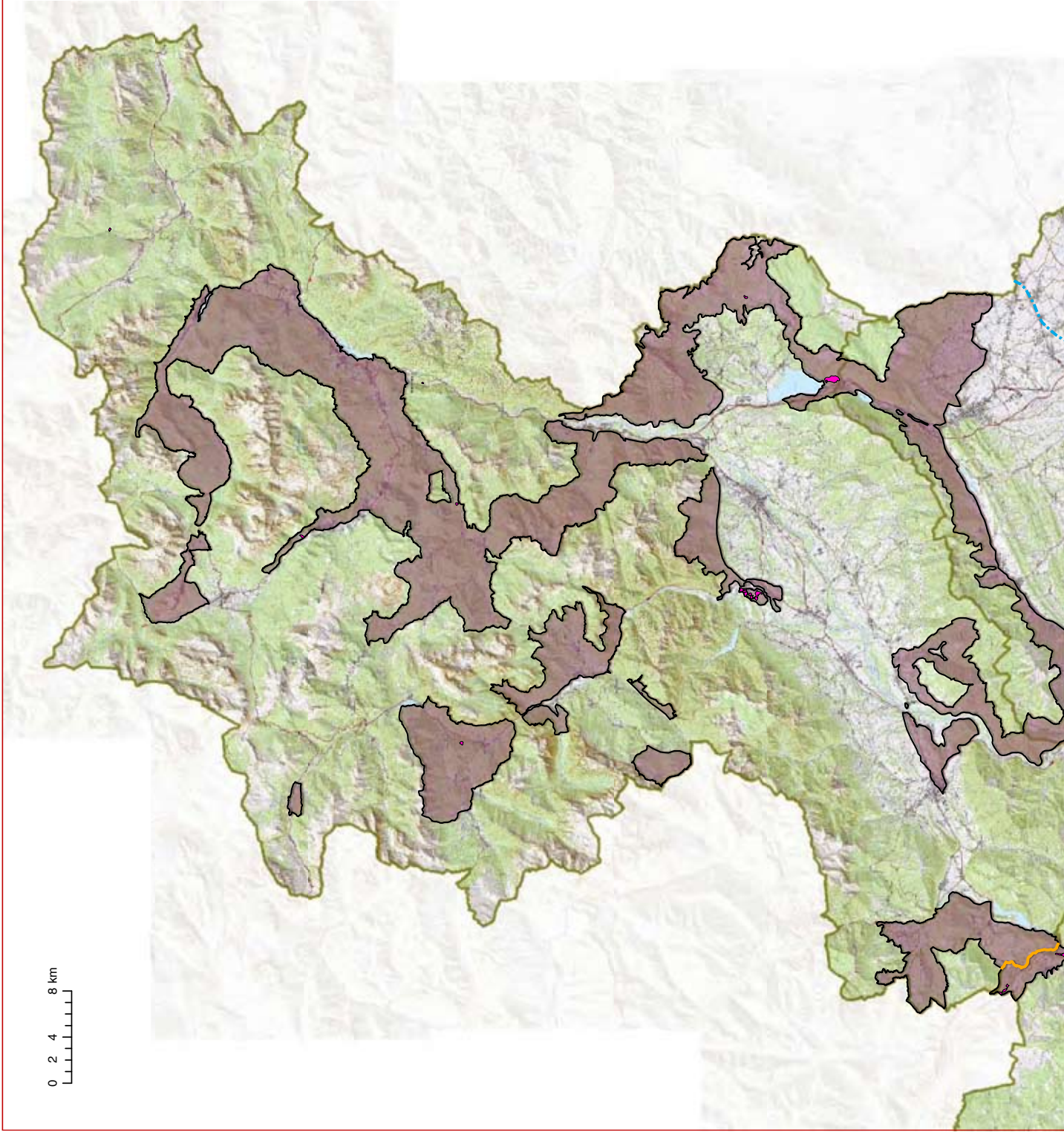
P.R.A.C.

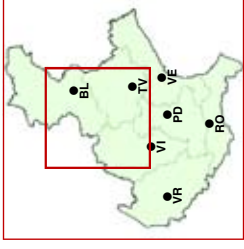
TAVOLA

5.2.1

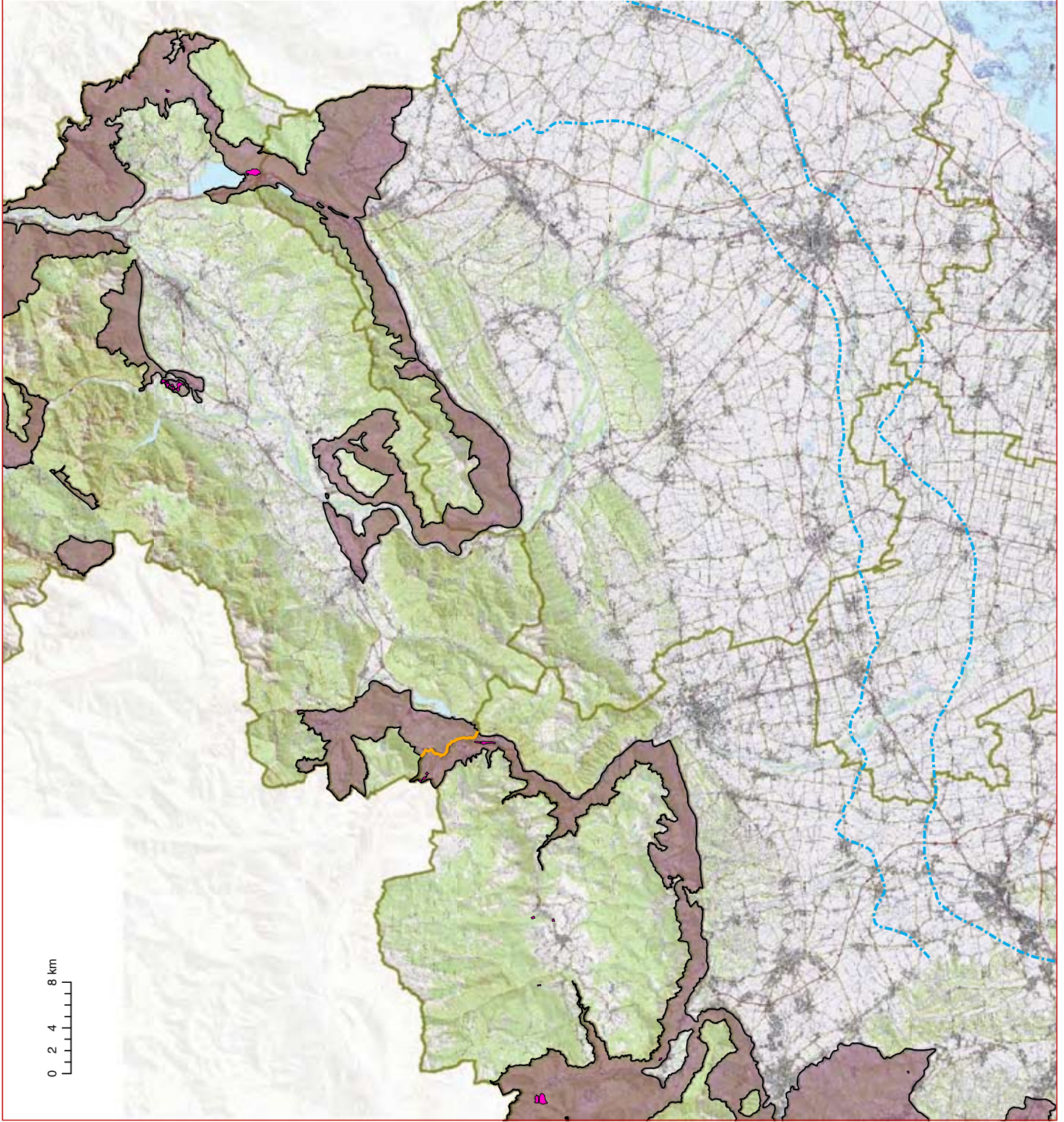
DETRITI  
Ambiti estrattivi

marzo 2018

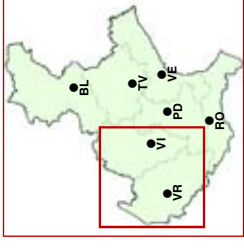




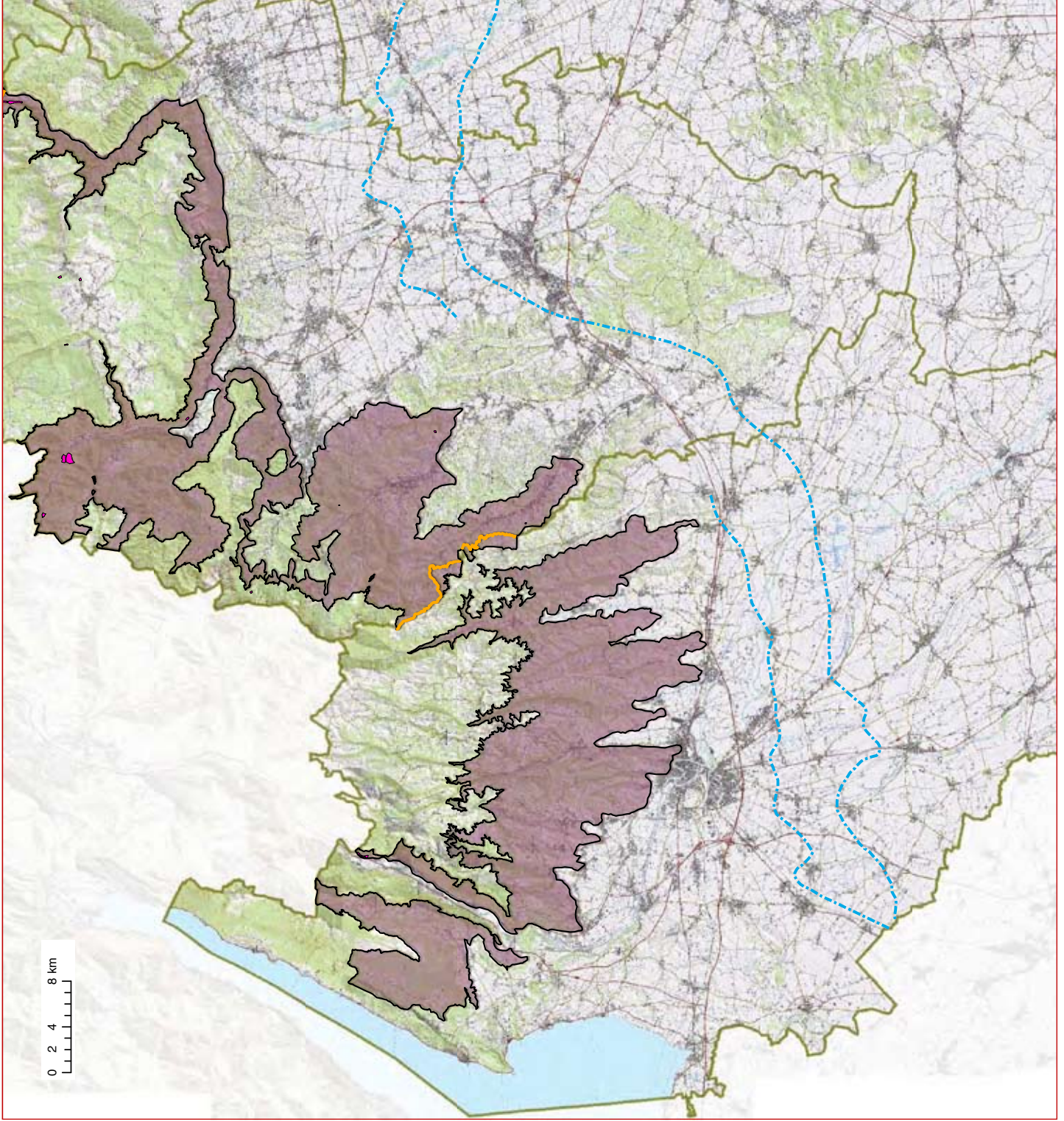
- Legenda:**
- Limiti provinciali
  - - - Limiti della fascia risorgive
  - Confini tra ambiti estrattivi
  - Detrito: cave non estinte
  - Ambito estrattivo



		<b>P.R.A.C.</b>	<b>DETRITI</b> Ambiti estrattivi
	<b>Piano Regionale Attività di Cava</b>		<b>TAVOLA</b> <b>5.2.2</b>
marzo 2018			

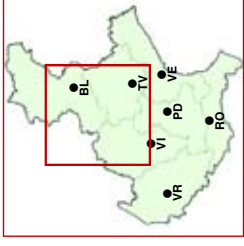






- Legenda:**
- Limiti provinciali
  - - - Limiti della fascia risorgive
  - Confini tra ambiti estrattivi
  - Detrito: cave non estinte
  - Ambito estrattivo

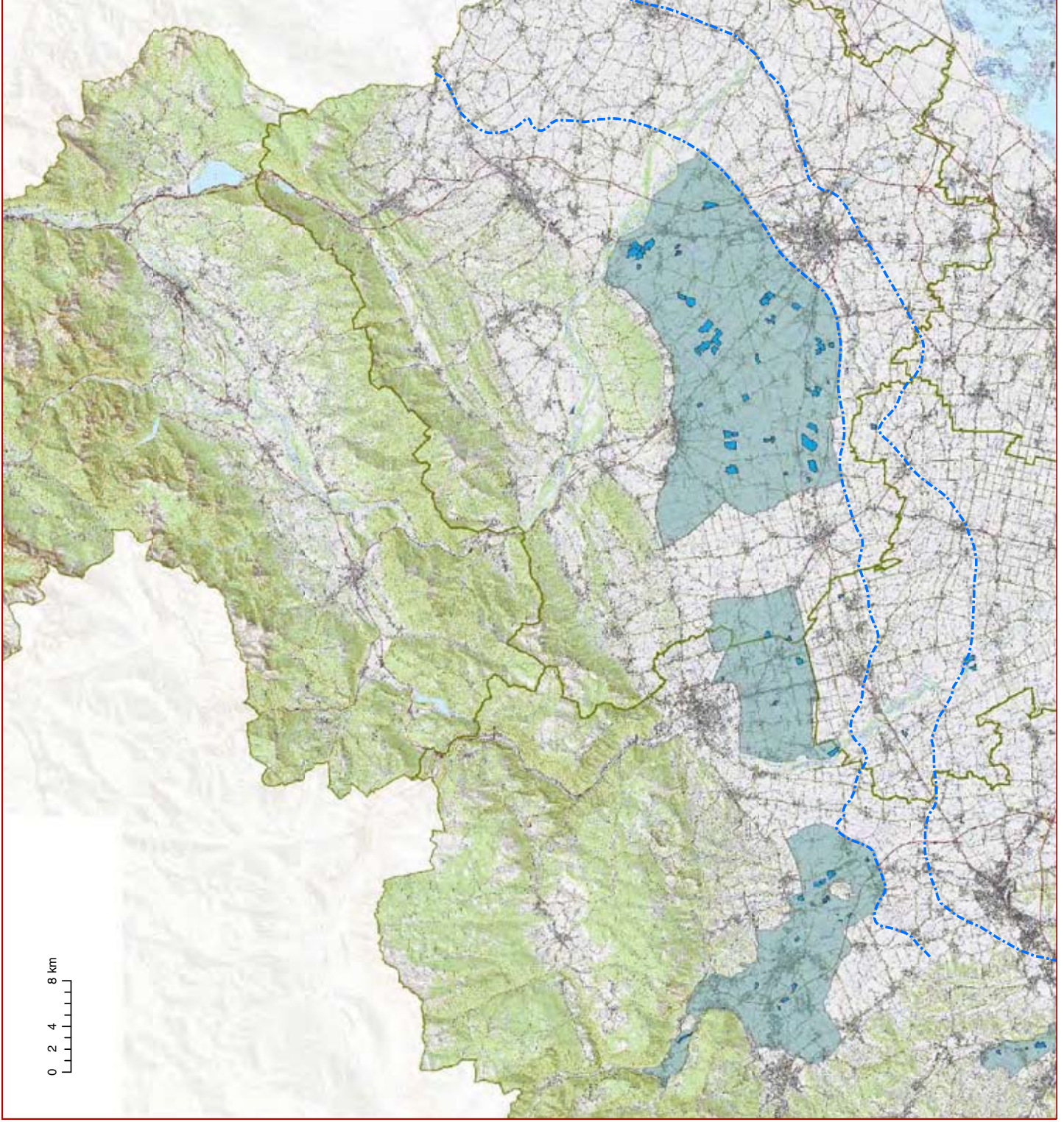




	<p>Piano Regionale Attività di Cava</p> <p>P.R.A.C.</p>	<p>DETRITI Ambiti estrattivi</p>
	<p>TAVOLA <b>5.2.3</b></p>	<p>marzo 2018</p>

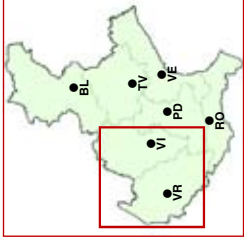
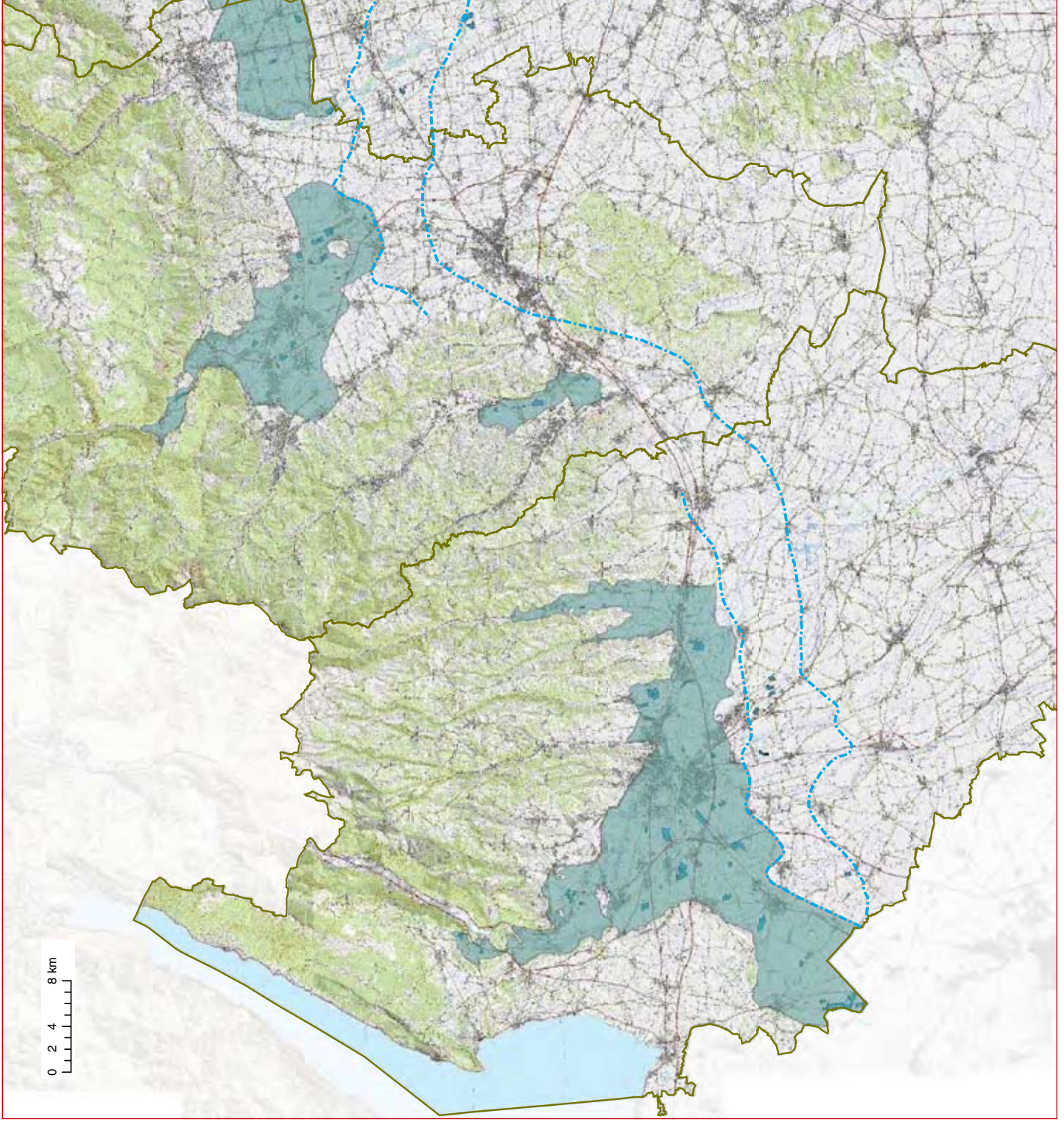






- Legenda:**
-  Limiti provinciali
  -  Limiti della fascia risorgive
  -  Ghiaia: cave attive
  -  Ambito estrattivo



 <b>REGIONE DEL VENETO</b>	 <b>P.R.A.C.</b>	<b>Piano Regionale Attività di Cava</b>	<b>SABBIA E GHIAIA</b> Ambiti estrattivi
		TAVOLA <b>5.3.1</b>	marzo 2018



- Legenda:**
- Limiti provinciali
  - Limiti della fascia risorgive
  - Ghiaia: cave attive
  - Ambito estrattivo

 <b>REGIONE DEL VENETO</b>		<b>Piano Regionale Attività di Cava</b>  <b>P.R.A.C.</b>	<b>SABBIA E GHIAIA</b> Ambiti estrattivi
		TAVOLA <b>5.3.2</b>	marzo 2018



REGIONE DEL VENETO

Piano  
Regionale  
Attività  
di Cava



P.R.A.C.

**D**

RAPPORTO AMBIENTALE

Marzo 2018

<b>1</b>	<b>FINALITA' DEL DOCUMENTO</b>	<b>1</b>
1.1	PREMESSE	1
1.2	AGGIORNAMENTO 2016	2
1.3	AGGIORNAMENTO 2018	3
<b>2</b>	<b>IL QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO</b>	<b>4</b>
2.1	PREMESSE	4
2.2	L'INTEGRAZIONE DELLA VAS NEL PROCESSO DEL PIANO	5
2.3	STRUTTURA PROPOSTA PER IL RAPPORTO AMBIENTALE	5
<b>3</b>	<b>IL PIANO REGIONALE DELL'ATTIVITÀ DI CAVA</b>	<b>7</b>
3.1	CONTENUTI DEL PIANO	7
3.2	STRUTTURA DEL PIANO	8
3.3	OBIETTIVI STRATEGICI	10
3.4	OBIETTIVI ASSUNTI PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE	12
3.5	VERIFICA DI COERENZA TRA OBIETTIVI DEL PIANO E OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA'	14
<b>4</b>	<b>ANALISI DEGLI OBIETTIVI DEGLI STRUMENTI DI PIANIFICA-ZIONE REGIONALE SOVRAORDINATI</b>	<b>22</b>
4.1	IL PROGRAMMA REGIONALE DI SVILUPPO (PRS)	22
4.2	IL PIANO TERRITORIALE REGIONALE DI COORDINAMENTO (PTRC)	22
4.2.1	I PIANI D'AREA	26
4.2.2	I PIANI AMBIENTALI DEI PARCHI REGIONALI	32
4.3	VERIFICA DI COERENZA INTERNA CON IL PTRC	32
4.4	LA PIANIFICAZIONE DELL'ATTIVITA' DI CAVA NEI PIANI PROVINCIALI (PTCP)	36
4.4.1	IL PIANO DELLA PROVINCIA DI BELLUNO	36
4.4.2	IL PIANO DELLA PROVINCIA DI PADOVA	37
4.4.3	IL PIANO DELLA PROVINCIA DI ROVIGO	37
4.4.4	IL PIANO DELLA PROVINCIA DI TREVISO	37
4.4.5	IL PIANO DELLA PROVINCIA DI VENEZIA	38
4.4.6	IL PIANO DELLA PROVINCIA DI VERONA	39
4.4.7	IL PIANO DELLA PROVINCIA DI VICENZA	40
4.4.8	VERIFICA DI COERENZA CON I PTCP	40
<b>5</b>	<b>QUADRO AMBIENTALE DI RIFERIMENTO, TENDENZE IN ATTO E RELAZIONI CON L'ATTIVITÀ DI CAVA</b>	<b>42</b>
5.1	CLIMA	43
5.1.1	TEMPERATURE	44
5.1.2	PRECIPITAZIONI	44
5.1.3	INDICATORI DI STATO E RELAZIONI CON L'ATTIVITÀ DI CAVA	46
5.2	ARIA	46
5.2.1	POLVERI SOTTILI	47
5.2.2	OSSIDI DI AZOTO	50
5.2.3	BIOSSIDO DI ZOLFO	51

5.2.4	OSSIDO DI CARBONIO	51
5.2.5	INDICATORI DI STATO E RELAZIONI CON L'ATTIVITA' DI CAVA	51
5.3	ACQUA	51
5.3.1	ACQUE SUPERFICIALI	53
5.3.2	LE ACQUE SOTTERRANEE	59
5.3.3	INDICATORI DI STATO E RELAZIONI CON L'ATTIVITÀ DI CAVA	61
5.4	SUOLO E SOTTOSUOLO	61
5.4.1	I SUOLI DELL'ALTA PIANURA VENETA	63
5.4.2	I SUOLI DELLA BASSA PIANURA VENETA	63
5.4.3	ATTITUDINE ALL'ATTIVITÀ ESTRATTIVA	64
5.4.4	INDICATORI DI STATO E RELAZIONI CON L'ATTIVITÀ DI CAVA	68
5.5	BIODIVERSITÀ	72
5.5.1	SITUAZIONE ATTUALE	72
5.5.2	INDICATORI DI STATO E RELAZIONI CON L'ATTIVITÀ DI CAVA	73
5.6	PAESAGGIO	79
5.6.1	CARATTERISTICHE AMBIENTALI, PAESAGGISTICHE E CULTURALI DEL VENETO	79
5.6.2	INDICATORI DI STATO E RELAZIONI CON L'ATTIVITÀ DI CAVA	80
5.7	POPOLAZIONE E SISTEMA INSEDIATIVO	81
5.7.1	ANDAMENTO DEMOGRAFICO	81
5.7.2	INDICATORI DI STATO E RELAZIONI CON L'ATTIVITÀ DI CAVA	83
5.8	ENERGIA	83
5.8.1	FONTI RINNOVABILI	83
5.8.2	INDICATORI DI STATO E RELAZIONI CON L'ATTIVITÀ DI CAVA	84
5.9	RIFIUTI	85
5.9.1	PRODUZIONE DI RIFIUTI SPECIALI	85
5.9.2	SISTEMI DI RECUPERO E QUANTITÀ DEI RIFIUTI SPECIALI	86
5.9.3	RIFIUTI SPECIALI SMALTITI NELLE DIVERSE TIPOLOGIE DI DISCARICA	86
5.9.4	INDICATORI DI STATO E RELAZIONI CON L'ATTIVITÀ DI CAVA	88
5.10	AGENTI FISICI	88
5.10.1	RADIOATTIVITÀ	88
5.10.2	RUMORE	90
<b>6</b>	<b>LA CONCERTAZIONE DEL PIANO</b>	<b>95</b>
6.1	SOGGETTI COINVOLTI	95
6.2	INCONTRI, LABORATORIO E FOCUS	97
6.3	COERENZA TRA GLI OBIETTIVI DEL DOCUMENTO PRELIMINARE E I RISULTATI DELLA FASE PARTECIPATIVA	107
6.4	LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ	109
<b>7</b>	<b>ANALISI DEGLI SCENARI DEL PIANO</b>	<b>114</b>
7.1	SCENARI E QUADRO NORMATIVO	114
7.2	STIMA DEL FABBISOGNO COMPLESSIVA DEI MATERIALI INERTI	115
7.3	FABBISOGNO DI PIANO	117
7.4	LE RISORSE POTENZIALI	119
7.4.1	INDIVIDUAZIONE DELLE RISORSE MINERARIE	120

7.4.2	INDIVIDUAZIONE DELLE RISORSE POTENZIALI	121
7.5	AMBITI ESTRATTIVI	121
7.6	TIPOLOGIE DI INTERVENTO ALL'INTERNO DELL'AMBITO	122
7.6.1	AMBITI PER GHIAIA E SABBIA	123
7.6.2	AMBITI PER DETRITI	124
7.6.3	AMBITI PER CALCARI PER COSTRUZIONI	125
7.7	RIPARTIZIONE DEL FABBISOGNO	125
7.7.1	SABBIA E GHIAIA	125
7.7.2	DETRITO E CALCARI PER COSTRUZIONI	126
7.8	CONFRONTO TRA SCENARI ALTERNATIVI	127
7.8.1	SCENARIO 0	127
7.8.2	SCENARIO 1	128
7.8.3	SCENARIO 2	130
7.8.4	SCENARIO 3	131
7.9	VERIFICA DI COERENZA INTERNA	139
<b>8</b>	<b>MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE</b>	<b>141</b>
<b>9</b>	<b>IL PIANO DI MONITORAGGIO</b>	<b>146</b>
9.1	COMPETENZE, MODALITA' E FREQUENZA DELLE ANALISI	146
9.2	INDICATORI DELLE COMPONENTI AMBIENTALI DA CONTROLLARE	146
9.3	INDICATORI PRESTAZIONALI DEL PIANO	147
	<b>CARTOGRAFIA</b>	<b>148</b>

# 1 FINALITA' DEL DOCUMENTO

## 1.1 PREMESSE

L'attività di cava nella Regione Veneto è stata sinora disciplinata dalla L.R. 07.09.1982, n. 44 (norme per la disciplina dell'attività di cava) la quale prevede lo specifico strumento di pianificazione di settore, costituito dal PRAC (Piano regionale delle attività di cava).

Finalità del PRAC era garantire l'approvvigionamento di materiali di seconda categoria di cui al R.D. 1443/1927 presenti nel territorio regionale e oggetto della pianificazione, per soddisfare i fabbisogni del sistema produttivo ed economico, dell'edilizia e delle infrastrutture.

Tale finalità deve essere perseguita valorizzando le georisorse e garantendo un sufficiente grado di tutela del territorio, dell'ambiente e delle componenti socio-economiche. Le conseguenti azioni del PRAC dovranno essere coerenti con il principio dello sviluppo sostenibile interessando svariati aspetti.

Un primo PRAC è stato adottato dalla Giunta Regionale nel 1984. Espletate le procedure fino alla presentazione in Consiglio regionale tale piano non ha ottenuto l'approvazione. Nel 2003 la Giunta Regionale ha adottato un'ulteriore proposta di PRAC, limitatamente alla gestione delle cave di sabbia e ghiaia. Valutate le osservazioni, il Piano è stato presentato in Consiglio Regionale nel 2008, ma anche tale proposta non ha ottenuto l'approvazione.

La Giunta Regionale, quindi, con deliberazione n. 882 del 21.06.2011 ha dato avvio all'elaborazione di un nuovo PRAC. Con il medesimo provvedimento è stato avviato anche l'aggiornamento della normativa regionale di settore per adeguarla all'attuale contesto normativo in materia ambientale, alle mutate esigenze del sistema produttivo e alla diversa sensibilità ambientale rispetto ai primi anni ottanta.

Con D.G.R. n. 9/DDDL del 22.05.2012 è stato inoltre adottato un disegno di legge regionale, poi una volta all'esame del Consiglio Regionale diventato PDL n. 284, di aggiornamento e modifica della normativa regionale per il settore estrattivo. L'iter approvativo non si è però concluso entro lo scadere della legislatura e quindi il PDL è venuto meno.

La Giunta Regionale con deliberazione n. 1973 in data 02 ottobre 2012 ha adottato il Documento Preliminare di Piano e il Rapporto Ambientale per il PRAC, che è stato poi adottato con deliberazione di Giunta n. 2015 in data 4 novembre 2013.

Una volta conclusa, con parere n. 116 del 21 maggio 2014, la fase di Valutazione Ambientale Strategica la Giunta regionale, con D.G.R. n. 85 CR del 24 giugno 2014, ha trasmesso al Consiglio Regionale i documenti costituenti il nuovo PRAC – Piano regionale dell'attività di cava. Con successivo provvedimento n. 106 CR del 22 luglio 2014 si è corretto un errore materiale occorso nell'invio dell'allegato B della DGR n. 85 CR/ 2014.

La mancata approvazione del PDL n. 284 di aggiornamento del quadro normativo e lo scadere della legislatura hanno però impedito l'approvazione del PRAC.

Stante la necessità di un ammodernamento dell'ormai datato quadro normativo, la Giunta Regionale con DGR n. 8/DDDL del 17.5.2016, poi PDL n. 153, ha adottato un disegno di legge regionale di aggiornamento e modifica della normativa regionale per il settore estrattivo.

Il nuovo PDL n. 153 sviluppa ulteriormente le innovazioni previste dal vecchio PDL n. 284, ma, almeno per quanto riguarda la fase di pianificazione, ne conserva l'impostazione di base.

Nella fase di riavvio delle procedure di approvazione del PRAC si è ritenuto opportuno far riferimento al nuovo PDL n. 153, e, in relazione al tempo trascorso, si è ritenuto necessario procedere ad un aggiornamento dello stesso, in particolare per quanto attiene la quantificazione del fabbisogno e la sua attribuzione territoriale basata, questa volta non più in riferimento agli ambiti, bensì alle Province.

## 1.2 AGGIORNAMENTO 2016

Il PRAC del 2014, così come è stato redatto nel corso della scorsa legislatura, faceva riferimento non solo alla vigente legge regionale n. 44/82, ma anche ai contenuti della allora normativa in corso di formazione.

Come detto, nel 2016 la Giunta Regionale ha adottato il PDL n. 153 di aggiornamento e modifica della normativa regionale per il settore estrattivo.

Per quanto attiene alla fase della pianificazione il PDL n. 153 riprende l'impostazione di base già della L.R. 44/82 e del PDL 284 del settore estrattivo, talché può consentire il riavvio delle procedure di approvazione del PRAC già elaborato precedentemente.

Le novità, le modifiche introdotte al riguardo dal nuovo DDL, che nel seguito saranno descritte più diffusamente, sono riassumibili in due: i materiali oggetto di pianificazione e il livello territoriale per il quale effettuare la suddivisione dei quantitativi che si prevede siano da autorizzare nel periodo di vigenza del piano.

Per quanto attiene i materiali oggetto di pianificazione il DDL n. 8, PDL n. 153, ne individua tre: sabbia e ghiaia; detrito e calcari per costruzioni, definendoli materiali di interesse regionale. Per gli altri materiali lascia alle Province il compito di dettare indirizzi operativi.

Il PRAC 2014 precedeva compiutamente nella pianificazione per questi tre materiali ed inoltre, in ossequio al PDL 284, svolgeva alcune, limitate, analisi relativamente ad altri materiali quali argilla, basalti e calcari per cemento, senza però arrivare ad effettuarne la pianificazione: *"... per le ragioni di cui sopra, si è giunti a ritenere la pianificazione dell'attività estrattiva per i calcari da industria, argille e basalti, oltre che assai difficoltosa e non affidabile, anche di valenza limitata e poco efficace."*

Comunque, l'aggiornamento 2016, in linea con quanto disposto dal PDL 153, prevede la pianificazione per i soli materiali:

- sabbia e ghiaia;
- calcare per costruzioni;
- detrito.

Relativamente alla suddivisione dei quantitativi estraibili, questa, in base al PDL n. 153 è avvenuta su base provinciale e non più per ambiti, toccando, poi, alle singole Province la scelta di suddividere tra gli ambiti il quantitativo ad essa assegnato.

Gli ulteriori aspetti relativi alla pianificazione sono immutati rispetto al PRAC 2014, restando pertanto sostanzialmente confermati gli obiettivi e le conseguenti scelte effettuate con il precedente Piano.

Come si vedrà più oltre questa operazione ha comportato una consistente riduzione:

- da 120 a 80 milioni di mc dei volumi complessivamente necessari per il sistema delle costruzioni, nei 10 anni di vigenza del PRAC;
- da 38 a soli 12,5 milioni di metri cubi dei volumi da assicurare tramite il ricorso a nuove autorizzazioni di cava.

Questa consistente riduzione delle nuove autorizzazioni previste comporta una evidente contrazione degli effetti ambientali negativi (causati dalle nuove autorizzazioni) del Piano.

Come evidenziato precedentemente, gli aggiornamenti apportati al Piano non sono tali da modificarne i criteri formatori, gli obiettivi e le scelte fondamentali.

Conseguentemente, con riferimento alle novità introdotte e quindi non già precedentemente considerate nella valutazione del PRAC avvenuta con parere n. 116 del 21 maggio 2014, si può affermare che non vi siano nuovi effetti significativi sull'ambiente tali da rendere necessario procedere nuovamente con la procedura di VAS.

Conseguentemente, con DGR. n. 1647 in data 21.10.2016 si è avviata la procedura di verifica di assoggettabilità per l'aggiornamento del PRAC. Tale verifica si è conclusa il 21.03.2017 con l'espressione, da parte della Commissione Regionale VAS, quale Autorità Ambientale per la Valutazione Ambientale Strategica, del parere n. 37 di non assoggettabilità subordinatamente ad alcune prescrizioni tra le quali quella di adeguare il Piano alle previsioni dell'art. 95 della L.R. 30/2016.



Nel frattempo il Consiglio regionale ha approvato la L.R. n. 30 del 30.12.2016 “Collegato alla legge di stabilità regionale 2017” che all’art. 95 detta le “Prime disposizioni in materia di pianificazione regionale dell’attività di cava”, articolo sul quale il Governo ha presentato ricorso presso la Corte Costituzionale.

Tale norma interviene solo sulle cave di sabbia e ghiaia disponendo, per un periodo di 9 anni, il divieto di apertura di nuove cave e la possibilità di ampliamenti per quantitativi regionali sostanzialmente coerenti con le previsioni del PRAC, rapportate nei 9 anni.

Con D.G.R. n. 24/CR del 22 marzo 2017, la Giunta Regionale ha quindi trasmesso al Consiglio Regionale i documenti costituenti il nuovo PRAC – Piano regionale dell’attività di cava.

### **1.3 AGGIORNAMENTO 2018**

La Seconda Commissione Consiliare ha proceduto nell’esame del PDL n. 153 coordinandolo con l’istruttoria del PRAC e degli altri PDL riguardanti sempre l’attività di cava, arrivando a licenziarlo e a proporlo all’esame del Consiglio che, recentemente, lo ha approvato.

Vi è una sostanziale coerenza, quantomeno per quanto attiene il tema della pianificazione, delle previsioni della nuova legge regionale in materia di cave con i principi ispiratori del vecchio PDL n. 284 e del PDL n. 153, principi che erano alle basi delle proposta di PRAC presentata dalla Giunta Regionale con DGR n. 24/CR del 22 marzo 2017.

In particolare è previsto un solo livello di pianificazione, il PRAC, che può essere redatto e approvato anche per stralci, e che si deve riferire ai soli materiali di gruppo A: sabbia e ghiaia, materiale detritico e calcari per costruzioni.

Conseguentemente è stato solo necessario procedere ad semplice un adeguamento del PRAC al nuovo quadro normativo, aggiornandolo solo in alcune parti che non vanno a toccare i suoi aspetti significativi, così come analizzati in sede di Valutazione Ambientale Strategica.

Il presente Piano è quindi riferito alla nuova legge regionale di settore, ma è formalmente ancorato anche alla L.R. 44/82 e all’art. 95 della L.R. 30/2016, oltre che, ovviamente, alle indicazioni derivanti dalla procedura di VAS.

## 2 IL QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

### 2.1 PREMESSE

La Direttiva Comunitaria 2001/42/CE in materia di VAS è da ritenersi uno strumento predisposto dall'Unione Europea per garantire un più alto livello di tutela dell'ecosistema, superando i limiti della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA), primo tra tutti la mancanza di un reale momento partecipativo. Con la Direttiva europea sulla VAS l'attenzione del pianificatore è ora rivolta ad ottimizzare l'utilizzo delle risorse e non solo a minimizzare i danni degli interventi, come previsto dalla precedente direttiva sulla VIA. Si è superata inoltre la visione puntuale e settoriale che non si poneva il problema di intervenire sulle cause strutturali del danno ambientale.

#### Obiettivi della Direttiva

1. Garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente.
2. Contribuire all'integrazione delle considerazioni ambientali (Rapporto Ambientale) all'atto della elaborazione di piani prima della loro approvazione, al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile.
3. Garantire, mediante la partecipazione, la condivisione degli obiettivi e delle scelte di piano anche al fine di migliorare i processi decisionali.
4. Verificare, mediante il monitoraggio, gli effetti ambientali dell'attuazione del piano.

La legge n. 308 del 15 dicembre 2004 ha delegato al Governo il riordino della legislazione in materia ambientale. In seguito a questa norma il governo ha emanato il Decreto Legislativo n. 152 del 3 aprile 2006 (c.d. "Codice dell'Ambiente") che nella sua parte seconda legifera in materia di VAS in recepimento della direttiva 2001/42/CE.

La parte seconda del D.Lgs 152/2006 è suddivisa in 4 titoli:

- Titolo 1: Norme generali (contiene contenuti, obiettivi e definizioni);
- Titolo 2: VAS. Suddiviso in Capo I (Disposizioni comuni in materia di VAS, artt. 7-14), Capo II (Disposizioni specifiche per la VAS in sede Statale, artt. 15-20), Capo III (Disposizioni specifiche per la VAS in sede regionale o provinciale, artt. 21-22);
- Titolo 3: VIA. Suddiviso in capo I (Disposizioni comuni in materia di VIA, artt. 23-34), Capo II (Disposizioni specifiche per la VIA in sede Statale, artt. 35-41), Capo III (Disposizioni specifiche per la VIA in sede regionale o provinciale, artt. 42-47);
- Titolo 4: Disposizioni transitorie e finali (contiene abrogazioni, adeguamento delle disposizioni regionali e provinciali, regolamenti e norme tecniche integrative, entrata in vigore, artt. 48- 52).

Nell'allegato 3 della parte sesta, si stabilisce un quadro comune da rispettare per scegliere le misure più appropriate per la "riparazione" di un danno ambientale. Vengono introdotte misure di riparazione primaria, riparazione complementare, riparazione compensativa e termini come "perdite temporanee" e "servizi naturali".

Il testo del decreto, per la parte riguardante la procedura di V.I.A., V.A.S. e I.P.P.C., è entrato in vigore il 30 luglio 2007.

Il decreto legislativo del 16 gennaio 2008, n. 4, ha apportato ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo n. 152 del 2006, introducendo:

- i principi sulla produzione del diritto ambientale;
- il principio dell'azione ambientale;
- il principio dello sviluppo sostenibile;
- i principi di sussidiarietà e di leale collaborazione;

- il diritto di accesso alle informazioni ambientali e di partecipazione a scopo collaborativi.

Viene inoltre sostituita la Parte seconda del D.Lgs 152/06, relativa alle procedure di VAS, VIA e IPPC.

Il successivo Decreto Legislativo 29 giugno 2010, n. 128 ha introdotto ulteriori modifiche ed integrazioni al contenuto del D. Lgs. 152/06 tra cui, per quanto attiene la VAS, l'espresso richiamo alla possibilità di indicare osservazioni e condizioni, comprese specifiche prescrizioni da ottemperare attraverso la modifica del piano.

Il recepimento della normativa comunitaria e nazionale a livello regionale avviene con la deliberazione n.3262 del 24 ottobre 2006, ad integrazione della deliberazione n. 2988 del 1 ottobre 2004, riguardante i primi indirizzi operativi per la V.A.S. di Piani e Programmi della Regione Veneto. L'integrazione riguarda il soggetto a cui affidare l'iter decisionale secondo quanto prescritto dall'art. 8 della Direttiva comunitaria.

Al riguardo viene costituita un'Autorità Ambientale per la VAS che in fase di preparazione del Piano o del Programma e prima della sua adozione, o dell'avvio della procedura legislativa, prenda in considerazione il rapporto ambientale redatto ai sensi dell'articolo 5, le osservazioni e le controdeduzioni, i pareri espressi ai sensi dell'articolo 6 nonché i risultati delle consultazioni con le Regioni finitime ovvero con altri Stati membri transfrontalieri, avviate ai sensi dell'art. 7.

La deliberazione viene completata con quattro allegati contenenti le procedure amministrative rispettivamente per i Piani Regionali, Provinciali, Comunali/Intercomunali e quelli oggetto di appositi accordi.

Successivamente, è stata adottata la deliberazione di Giunta Regionale n. 791 in data 31.03.2009, a cui si fa riferimento per la predisposizione del Piano Regionale delle Attività di Cava, che ha fornito le prime indicazioni metodologiche e procedurali per lo svolgimento della Valutazione Ambientale Strategica, anche con riferimento ai piani e programmi di competenza regionale.

## **2.2 L'INTEGRAZIONE DELLA VAS NEL PROCESSO DEL PIANO**

Al fine di coordinare il procedimento di formazione del piano con il procedimento di valutazione ambientale strategica (VAS), le diverse fasi dei rispettivi procedimenti saranno tra loro coordinate, ai sensi dell'allegato A della DGRV n. 791 del 31 marzo 2009:

- FASE 1: elaborazione del documento preliminare e del rapporto ambientale preliminare;
- FASE 2: consultazione con i soggetti competenti in materia ambientale;
- FASE 3: elaborazione della proposta di piano e della proposta di rapporto ambientale
- FASE 4: adozione
- FASE 5: consultazione e partecipazione
- FASE 6: parere motivato
- FASE 7: approvazione

Evidenziando i punti di convergenza tra i due procedimenti, da un lato si rispetta la direttiva europea che prevede che il procedimento di valutazione ambientale strategica sia effettuato durante la fase preparatoria del piano (art. 4 Direttiva 42/2001/CE), dall'altro si ottimizzano i tempi necessari alla formazione del piano e del rapporto ambientale, accogliendo altresì il suggerimento del Ministero dell'Ambiente che indica espressamente, tra le possibili modalità di collocazione della valutazione ambientale strategica, quello di collocarla all'interno dell'iter decisionale come "processo integrato nell'iter decisionale".

## **2.3 STRUTTURA PROPOSTA PER IL RAPPORTO AMBIENTALE**

La procedura di VAS prevede la redazione di cinque documenti:

- a) il Rapporto Ambientale Preliminare

- b) il Rapporto Ambientale (versione proposta)
- c) la relazione di sintesi non tecnica
- d) il Rapporto Ambientale (versione definitiva)
- e) la Dichiarazione di Sintesi

Il **Rapporto Ambientale Preliminare** di un nuovo piano è un documento oggi previsto dalla procedura di VAS indicata dalla Regione del Veneto nella delibera n. 791 del 31 marzo 2009:

Lo scopo di questo documento è quello di illustrare il quadro ambientale attuale, le dinamiche sociali ed economiche che lo caratterizzano, nonché gli obiettivi di sostenibilità che si assumono nel piano. Questo quadro conoscitivo consente, attraverso la formulazione di giudizi esperti, l'individuazione delle criticità rilevanti del territorio, in base alle quali è possibile contribuire, attraverso la stessa VAS, alla modulazione del sistema degli obiettivi del Piano, integrandoli con misure di precauzione ambientale.

Il Rapporto Ambientale Preliminare viene a collocarsi ad un livello "preliminare" del Piano, in corrispondenza alla definizione degli obiettivi strategici, e pertanto non ancora in grado di rilevare gli scenari ambientali che si evolveranno con le azioni strategiche del Piano.

Come già scritto in precedenza, la Commissione Regionale VAS, quale Autorità Ambientale per la Valutazione Ambientale Strategica, si è espressa sui documenti preliminari con il parere n. 8 del 24 gennaio 2013, indicando le informazioni da includere nel rapporto ambientale ai fine di definire la portata e il livello di dettaglio delle informazioni stesse.

I contenuti del **Rapporto Ambientale** sono definiti al comma 4 dell'articolo 13 del D.Lgs. n. 152/06 e successive integrazioni, nel quale si legge: "Nel rapporto ambientale debbono essere individuati, descritti e valutati gli impatti significativi che l'attuazione del piano proposto potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale, nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano stesso".

L'elaborato "Rapporto Ambientale" che viene adottato assieme ai documenti del PRAC è da considerarsi una "proposta di rapporto ambientale", la quale diverrà "rapporto ambientale definitivo" dopo la fase delle consultazioni (osservazioni e controdeduzioni) e quindi con la conclusione del procedimento di valutazione ambientale strategica.

La **relazione di sintesi non tecnica** serve a illustrare il Rapporto Ambientale (versione proposta) in forma sintetica attraverso un linguaggio il più possibile chiaro ed esplicativo, cercando di renderlo comprensibile anche ai soggetti non esperti.

La **Dichiarazione di Sintesi**, così come definita all'art. 17 (informazioni sulla decisione) del D.Lgs. 152 (aggiornato con il D. Lgs n. 4/08) è un elaborato che accompagna il Rapporto Ambientale (versione definitiva) il cui contenuto illustra in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel piano (ossia come il percorso di VAS abbia potuto influenzare la redazione del PRAC) e come si è tenuto conto degli esiti delle consultazioni, nonché le ragioni per le quali è stato scelto il piano adottato, alla luce delle alternative possibili che erano state individuate.

## 3 IL PIANO REGIONALE DELL'ATTIVITÀ DI CAVA

### 3.1 CONTENUTI DEL PIANO

Nel settore estrattivo, compito fondamentale della Regione è quello della pianificazione delle attività, azione da attuarsi mediante la predisposizione del Piano Regionale delle Attività di Cava (PRAC).

La pianificazione, partendo dal presupposto che le attività di cava siano necessarie, ha il compito primario di definire il quadro ambientale, territoriale e normativo entro il quale può avvenire la coltivazione dei materiali di cava.

Si ritiene a questo punto necessario fare una precisazione: in sede di redazione del Documento Preliminare di Piano e del Rapporto Ambientale Preliminare del PRAC del 2014, era stato ritenuto opportuno prevedere la pianificazione regionale come stabilita dal PDL n. 284, per tutti i materiali del gruppo A da questo previsti e costituiti da:

- 1 sabbie e ghiaie;
- 2 materiale detritico;
- 3 calcari per usi industriali e per costruzioni;
- 4 argille;
- 5 basalti e materiali vulcanici.

Successivamente, nel corso della redazione del piano, è emersa l'opportunità di procedere alla pianificazione soltanto per i materiali:

- sabbia e ghiaia;
- calcari per costruzioni;
- detrito.

Ora, la nuova Legge Regionale di settore individua, quali materiali da considerare nella pianificazione proprio questi ultimi materiali, classificati come gruppo A, quindi nel prosieguo di questo documento si terrà conto di questa situazione e si tratteranno le tematiche relative solo a sabbia e ghiaia, calcare per costruzioni e detrito.

I materiali sabbie e ghiaia, calcari per costruzioni e detrito costituiscono la materia prima per il settore dell'edilizia e delle costruzioni in genere e, non sono, in relazione ai volumi necessari totalmente sostituibili da materiali alternativi.

L'edilizia è uno dei principali settori produttivi della Regione con un'alta incidenza di occupazione ed è quindi evidente la rilevanza economica e sociale che essa riveste. Si deve poi pensare all'importanza per la società veneta che possono avere la realizzazione di talune opere quali quelle viabilistiche o di difesa idrogeologica.

Partendo da questa considerazione di necessità, il Piano dapprima individua il fabbisogno complessivo di materiale da soddisfare. Infatti il Piano deve porsi un orizzonte quantitativo, cioè i volumi di materiale inerte che è presumibile che siano consumati dal settore edilizio nel periodo decennale del Piano stesso.

Volumi troppo sovrastimati porterebbero a una eccessiva apertura di cave con potenziali danni al territorio e un eccesso di offerta sul mercato con crollo dei prezzi e effetti negativi sul sistema estrattivo. Anche volumi troppo sottostimati possono portare ad effetti negativi: un difetto di offerta sul mercato porterebbe ad un innalzamento dei prezzi che comporterebbe un aggravio per l'economia veneta già oggi in difficoltà, oltre che un potenziale incremento di scavi abusivi e/o incontrollati.

La stima del fabbisogno non può che avvenire su base previsionale statistica e necessiterà di verifiche periodiche da effettuarsi nel corso della durata, decennale, del Piano.

La valutazione del fabbisogno di Piano tiene conto delle varie fonti alternative di approvvigionamento di materiali inerti quali possono essere gli scavi per opere pubbliche o private, il recupero dei materiali da demolizione, ecc.

Il calcolo del fabbisogno di Piano può essere considerata una invariante di Piano, infatti il Piano non ha modo di influenzare tale valore, così come non può intervenire sulle fonti di materiali alternativi, può solo

cercare di realizzare le condizioni favorevoli affinché sia incentivato l'approvvigionamento di materiali provenienti da fonti alternative.

Altra invariante di piano è costituita dall'individuazione delle risorse potenziali, la cui stima discende dalla valutazione della risorsa mineraria a sua volta derivante dall'analisi della geologia regionale.

Il concetto di risorsa mineraria sottende una concentrazione naturale di materiale utile in condizioni tali da essere tecnicamente sfruttabile. Il concetto di risorsa mineraria quindi comprende anche aspetti economici-industriali che non sono statici nel tempo.

La risorsa potenziale, invece, rappresenta il sottoinsieme della risorsa mineraria in cui le condizioni giuridiche consentono il potenziale sfruttamento industriale della risorsa. In altri termini la risorsa potenziale è costituita da quella porzione della risorsa che in base alle leggi e alla tecnologia del momento può essere oggetto di attività estrattiva.

Il Piano, nell'individuare la risorsa disponibile procede quindi ad un'analisi oggettiva delle condizioni geologiche presenti e dalla catalogazione delle principali condizioni normative che precludono le attività estrattive.

Una volta determinato il fabbisogno di piano e la risorsa disponibile, e quindi conclusa la fase di analisi, il Piano avvia la fase propositiva. Questa deve, necessariamente, partire dagli obiettivi ambientali ed economici già definiti nel documento preliminare adottato con deliberazione di Giunta n. 2015 in data 4 novembre 2013 e si concretizza nella definizione degli ambiti estrattivi, nell'assegnazione, su base provinciale, della quota di fabbisogno da soddisfare e nella definizione delle norme tecniche.

Dapprima il Piano individua le risorse potenziali.

Successivamente, individua le parti di risorsa per le quali valutazioni di carattere ambientale, tecnico economico o di opportunità sconsigliano di realizzare attività estrattive.

Sottraendo le parti di risorsa non sfruttabile dalle risorse potenziali si ottengono le risorse disponibili che, quindi, consistono in quella parte delle risorse che, per le condizioni tecnico-economiche giuridiche ed ambientali, possono essere rese disponibili per l'attività estrattiva sulla base del fabbisogno previsto.

L'individuazione geografica delle risorse disponibili ha consentito di determinare gli ambiti ovvero quelle porzioni di territorio in cui è possibile, nei limiti dati dal Piano, avviare le attività estrattive.

Gli ambiti derivano, in ultima analisi, dalla geologia regionale e pertanto sono, necessariamente, diversi per ognuno dei materiali considerati.

Inoltre gli ambiti possono essere definiti sia sulla base di confini amministrativi, come sulla base di limiti fisici, in genere corsi d'acqua.

Il passo successivo affrontato dal Piano aggiornato è quello di suddividere il fabbisogno, come precedentemente determinato, tra gli ambiti territoriali provinciali, in ossequio alla nuova normativa.

Per il riparto del fabbisogno si deve considerare il rapporto tra luoghi di produzione e luoghi di potenziale consumo dei materiali nonché la potenzialità produttiva di ogni Provincia.

Un'attenta valutazione del rapporto tra luoghi di produzione e luoghi di potenziale consumo dei materiali consente di ridurre le distanze di trasporto del materiale con evidenti benefici sia di ordine ambientale, che sociale, che economico.

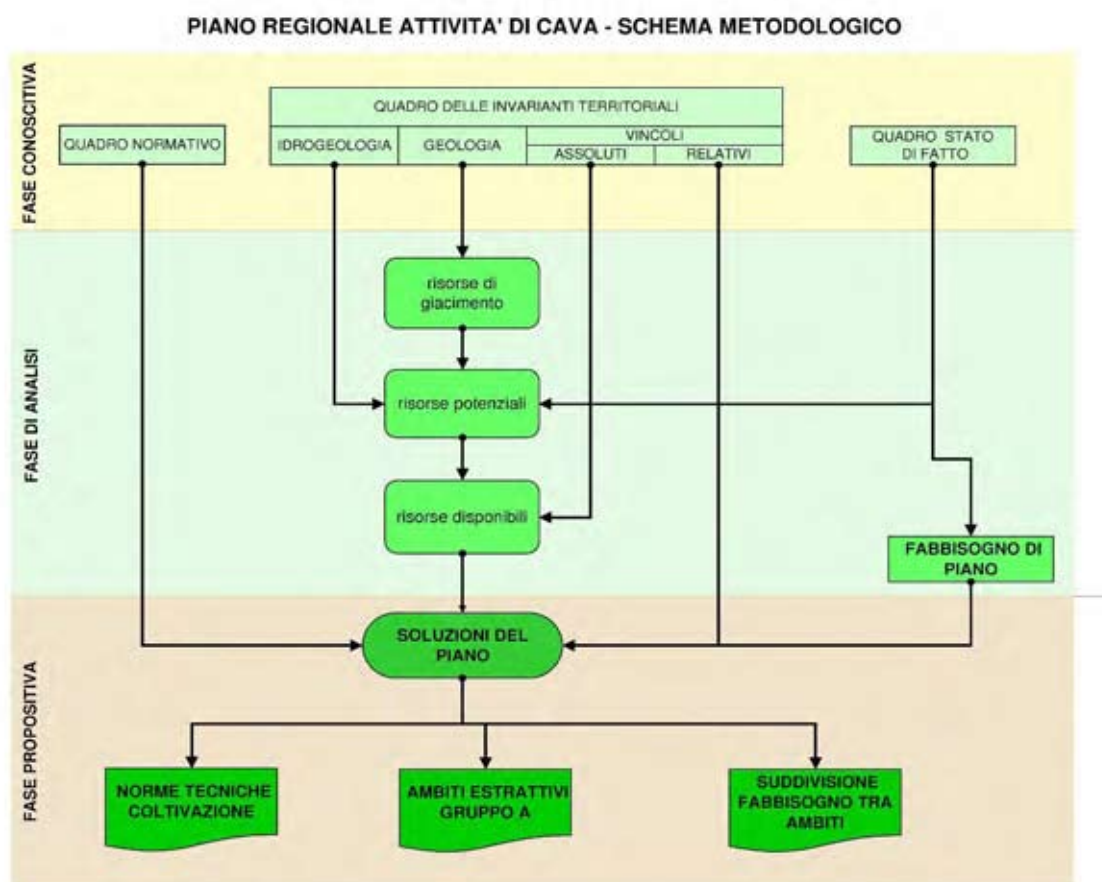
Queste considerazioni sono però mediate con la potenzialità produttiva della provincia in modo da evitare un eccessivo sfruttamento del territorio e da facilitare il concreto reperimento del materiale di cava.

Infine, il Piano aggiornato detta norme ambientali per la corretta gestione delle attività di cava, con particolare riferimento agli aspetti di protezione del territorio, dell'ambiente e della rete natura 2000.

## **3.2 STRUTTURA DEL PIANO**

Dal punto di vista della sua strutturazione, il Piano Regionale delle Attività di Cava si articola in 3 fasi, strettamente correlate tra loro:

- 1 - **fase conoscitiva** che tratterà oltre gli aspetti del quadro normativo di riferimento si occuperà di descrivere lo stato di fatto attraverso un sistema delle conoscenze articolato nei quadri delle invarianti territoriali (geologiche, idrogeologiche, dei vincoli) e nel quadro dello stato di fatto del settore.
- 2 - **fase di analisi** costituita dal sistema delle analisi del quadro conoscitivo articolato nella stima delle risorse disponibili, nella stima dei fabbisogni che saranno alla base del conseguente sistema propositivo ove si concretizzeranno le scelte fondamentali;
- 3 - **fase propositiva** di elaborazione delle soluzioni del piano in rapporto agli obiettivi, nei termini di individuazione delle risorse da rendere disponibili, della ripartizione delle medesime e di individuazioni degli ambiti estrattivi. Tali aspetti nonché le procedure e norme tecniche che regoleranno l'attività estrattiva faranno parte del sistema propositivo.



In particolare, come si evidenzia nella precedente figura, partendo dalle invarianti territoriali e dallo stato di fatto del settore estrattivo, si individuano le risorse disponibili e si determina il fabbisogno di materiale a livello regionale che il Piano deve soddisfare, quindi, attraverso l'applicazione dei fattori di scelta, si definiscono le soluzioni di piano.

Queste si concretizzeranno in:

- individuazione degli ambiti estrattivi;
- suddivisione del fabbisogno tra gli ambiti territoriali provinciali;
- norme tecniche di coltivazione.

### 3.3 OBIETTIVI STRATEGICI

I principi generali da porre alla base della regolamentazione dell'attività estrattiva e, quindi, del Piano Regionale delle Attività di Cava, PRAC, discendono direttamente dalla nuova Legge di settore, e consistono nella:

- riduzione del consumo di suolo, mediante il contenimento della coltivazione di nuove superfici estrattive, favorendo il massimo sfruttamento del giacimento di cava e l'utilizzo di materiali di scavo provenienti dalla realizzazione di opere pubbliche e private;
- tutela e salvaguardia dei giacimenti, da considerare, unitamente all'attività estrattiva, risorse primarie per lo sviluppo socio-economico del territorio;
- limitazione degli impatti dell'attività estrattiva sull'ambiente, salvaguardando l'integrità delle falde e riducendo le emissioni di gas e polveri nell'aria;

L'azione regionale nel settore, quindi, troverà la sua concretizzazione in un piano che dovrà contemperare e conciliare queste due esigenze fondamentali, che spesso risultano tra di loro contrapposte.

La L.R. 44/1982 individua per il PRAC le seguenti azioni, da attuare in coerenza con gli scopi della programmazione economica e della pianificazione territoriale:

- definire le aree favorevolmente indiziate dalla presenza di giacimenti suscettibili di coltivazione per i materiali di gruppo A (sabbie e ghiaie, calcari per cemento);
- definire, nell'ambito di tali aree, gli insiemi estrattivi di produzione e di completamento, intendendo per questi ultimi quelli costituiti dal territorio dei comuni già ampiamente interessati da attività di cava;
- definire le previsioni articolate a livello regionale e provinciale, per il periodo di validità del piano dei fabbisogni dei materiali di gruppo A, formulate in relazione agli elementi statistici ed ai programmi di sviluppo regionale;
- ripartire le quantità di materiale di gruppo A da estrarre fra le province per assicurare il soddisfacimento dei fabbisogni regionali;
- garantire la salvaguardia dei valori ambientali insieme a quelli degli interessi economici e produttivi, definendo norme generali per la coltivazione della cave;
- contenere indirizzi per le normative specifiche di competenza comunale e provinciale sia in ordine alle fasi estrattive che ricompositive;
- definire criteri e modalità particolari per la coltivazione di cave anche degli altri materiali;

La nuova normativa regionale semplifica significativamente il sistema complessivo della pianificazione. Infatti non sono più previsti il Piano Provinciale delle Attività di Cava e il Programma Provinciale di Escavazione.

Inoltre prevede che il PRAC disciplini le attività di coltivazione per i soli materiali del gruppo A, destinati alle costruzioni, e che possa essere redatto e approvato anche per stralci, relativi a uno o più materiali, secondo la nuova variazione della classificazione dei materiali di cava, non più in rapporto al grado di utilizzazione del territorio, bensì distinti in funzione della loro destinazione nel seguente modo:

- *materiali di Gruppo A, destinati alle costruzioni:*
  - . sabbie e ghiaie;
  - . materiale detritico;
  - . calcari per costruzioni;
- *materiali di Gruppo B, destinati ad altri utilizzi:*
  - . calcari per usi industriali (cemento, calce, granulati, ecc.);
  - . argille;
  - . basalti e materiali vulcanici;
  - . pietre ornamentali (calcari e trachite da taglio e lucidabili, marmi);
  - . quarzo, quarzite;



- . gesso;
- . sabbie silicee;
- . pietre molari;
- . terre coloranti e da fonderia;
- . torba;
- . ogni altro materiale rinvenibile sotto qualsiasi forma di deposito naturale appartenente alla seconda categoria di cui all'articolo 2 del Regio Decreto 29 luglio 1927, n. 1443.

In particolare, si deve osservare come i materiali ricompresi nel Gruppo A costituiscano la materia prima per il settore dell'edilizia e delle costruzioni in genere e, proprio in considerazione della rilevanza di questo settore produttivo per l'economia regionale nonché per i maggiori quantitativi estratti, essi sono stati lasciati alla competenza regionale.

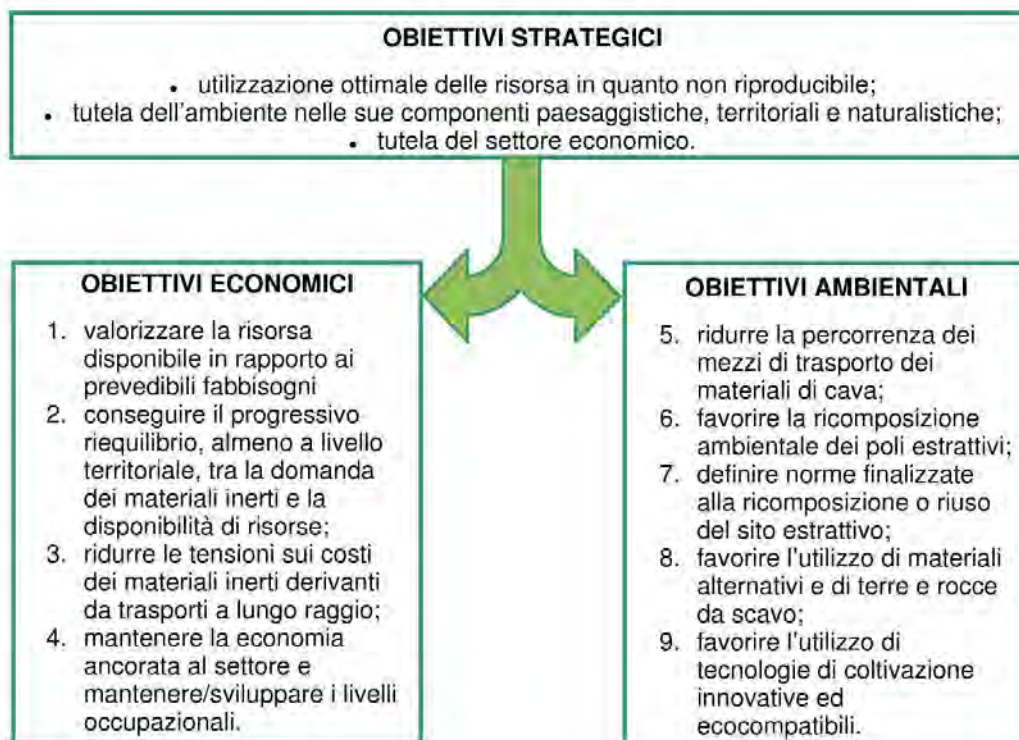
Sempre rimanendo nello stretto campo delle indicazioni di pianificazione, la nuova legge di settore conserva, sostanzialmente immutate rispetto alla vigente normativa, le finalità del Piano, mentre modifica le sue specifiche azioni. In particolare il piano dovrà definire:

- a) le aree favorevolmente indiziate della presenza di giacimenti suscettibili di coltivazione;
- b) le previsioni, articolate a livello regionale e provinciale, per il periodo di efficacia del PRAC, dei fabbisogni dei materiali;
- c) i volumi massimi complessivi di materiale autorizzabili nonché il volume massimo di materiale autorizzabile per singolo provvedimento, per il soddisfacimento del fabbisogno di materiale mediante l'attività di cava;
- d) gli ulteriori requisiti e condizioni che consentono il rilascio dell'autorizzazione alla coltivazione;
- e) gli ambiti territoriali nei quali può essere svolta l'attività estrattiva;
- f) la ripartizione tra ambiti territoriali provinciali dei volumi massimi complessivi di materiale autorizzabili;
- g) le norme tecniche per la coltivazione delle cave.

Dai principi generali di formazione del PRAC, tenuto conto sia della legge vigente che del nuovo DDL, discendono i seguenti obiettivi strategici che il piano deve perseguire:

- utilizzazione ottimale delle risorse in quanto non riproducibile;
- tutela dell'ambiente nelle sue componenti paesaggistiche, territoriali e naturalistiche;
- tutela del settore economico.

Tali obiettivi strategici possono essere maggiormente precisati, individuando obiettivi specifici che, schematizzando, possono essere distinti in obiettivi economici e obiettivi ambientali.



Discendendo da due esigenze generalmente incompatibili, gli obiettivi specifici presentano, tra di loro, relazioni che spesso possono apparire antitetiche. Compito del Piano Regionale delle Attività di Cava è, appunto, quello di trovare soluzione a questa contrapposizione di interessi e scopi e risolvere le situazioni di criticità che il sistema estrattivo regionale genera allo stato attuale.

Infatti il piano viene chiamato ad intervenire non in una fase iniziale dell'attività ma a regolare una situazione ormai storicamente presente nel territorio, la quale ha avuto impulso notevole negli ultimi decenni, parallelamente alla crescita industriale e alle conseguenti esigenze della popolazione, per poi giungere all'attuale fase di contrazione conseguente alla crisi economica globale.

Gli obiettivi economici specifici proposti per raggiungere le finalità generali del PRAC possono essere così elencati:

1. valorizzare della risorsa disponibile in rapporto ai prevedibili fabbisogni;
2. conseguire il progressivo riequilibrio, almeno a livello territoriale, tra la domanda dei materiali inerti e la disponibilità di risorse;
3. ridurre le tensioni sui costi dei materiali inerti derivanti da trasporti a lungo raggio;
4. mantenere l'economia ancorata al settore e proteggere/sviluppare i livelli occupazionali.

Gli obiettivi ambientali specifici del PRAC invece sono:

5. ridurre l'impatto dei mezzi di trasporto dei materiali di cava;
6. favorire la ricomposizione ambientale dei poli estrattivi;
7. definire norme finalizzate alla ricomposizione o riuso del sito estrattivo;
8. favorire l'utilizzo di materiali alternativi e di terre e rocce da scavo;
9. favorire l'utilizzo di tecnologie di coltivazione innovative ed ecocompatibili.

### 3.4 OBIETTIVI ASSUNTI PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE

Come indicato dalla stessa Commissione delle Comunità Europee nella comunicazione del 24.07.2009 *"la strategia dell'Unione Europea per lo sviluppo sostenibile, rivista nel 2006 e oggetto di un riesame nel 2009, offre una prospettiva a lungo termine della sostenibilità nel cui ambito la crescita economica, la coesione sociale e la tutela dell'ambiente procedono di pari passo rafforzandosi a vicenda"*.

Il settore estrattivo è interessato in maniera molto forte dall'attuale crisi economica e finanziaria. Le analisi statistiche indicano consistenti riduzioni delle produzioni e oramai non sono più sporadici i casi di Imprese costrette a ridurre i livelli occupazionali se non addirittura a chiudere le attività, spesso in condizioni di insolvibilità.

Occorre quindi intervenire anche in questo settore per aiutare ad ottenere una crescita economica e contribuire ad attenuare le attuali conseguenze sociali della crisi. E' però condizione irrinunciabile che le misure che si vogliono attuare in questo settore, in primis il PRAC, siano compatibili con gli obiettivi di sviluppo sostenibile dati dall'UE.

Pertanto, se non si riesce a conciliare le esigenze di ripresa economica con quelle della sostenibilità, l'azione avviata con il PRAC non avrà raggiunto il suo primario obiettivo.

Nella revisione del 2006 delle strategie dell'UE in materia di sviluppo sostenibile sono stati individuati i seguenti quattro obiettivi chiave:

- 1) tutela dell'ambiente
- 2) equità sociale e coesione
- 3) prosperità economica
- 4) assumere le nostre responsabilità a livello internazionale

Per declinare questi obiettivi chiave, posti alla base della strategia comunitaria di sviluppo sostenibile, sono state individuate sette sfide principali, ognuna avente un obiettivo generale:

a) **cambiamenti climatici e energia pulita**

- 5) limitare i cambiamenti climatici, i loro costi e le ripercussioni negative per la società e l'ambiente

- b) **trasporti sostenibili**
  - 6) garantire che i nostri sistemi di trasporto corrispondano ai bisogni economici e ambientali della società minimizzandone contemporaneamente le ripercussioni negative sull'economia, la società e l'ambiente
- c) **consumo e produzione sostenibili**
  - 7) promuovere modelli di consumo e produzione sostenibili
- d) **conservazione e gestione delle risorse naturali**
  - 8) migliorare la gestione ed evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali riconoscendone il valore dei servizi ecosistemici
- e) **salute pubblica**
  - 9) promuovere la salute pubblica a pari condizioni per tutti e migliorare la protezione contro le minacce sanitarie
- f) **inclusione sociale, demografia e migrazione**
  - 10) creare una società socialmente inclusiva tenendo conto della solidarietà tra le generazioni e nell'ambito delle stesse nonché garantire e migliorare la qualità della vita dei cittadini quale presupposto per un benessere duraturo delle persone
- g) **povertà mondiale e sfide dello sviluppo**
  - 11) promuovere attivamente lo sviluppo sostenibile a livello mondiale e assicurare che le politiche interne ed esterne dell'UE siano coerenti con lo sviluppo sostenibile a livello globale e i suoi impegni internazionali

Sono questi, evidentemente, sfide, obiettivi di largo respiro, apparentemente poco applicabili alle attività di cava. Nel seguito, una volta approfondito il contesto ambientale ed economico in cui si opera, bisognerà ricondurli ad obiettivi di sostenibilità più operativi, specifici per il PRAC, che meglio si adattano e descrivono il settore estrattivo.

In tal senso utili possono essere anche i "Criteri di sostenibilità per la definizione degli obiettivi di piani e programmi" definiti ancora dalla DGRV n. 2988 del 2004 e che debbono essere intesi quali orientamenti generali per i problemi che possono costituire la base degli obiettivi in materia di ambiente e di sviluppo sostenibile, nell'ambito delle attività di pianificazione regionale.

Questi sono stati declinati nella revisione del PTRC in corso di approvazione nel seguente schema, che si ritiene di assumere come insieme degli obiettivi di sostenibilità per il piano:

<b>Tema</b>	<b>Obiettivo di sostenibilità</b>
<b>Clima</b>	Incrementare la quota di energia prodotta da fonti rinnovabili
	Promuovere l'efficienza e il risparmio energetico
	Ridurre le emissioni totali di gas ad effetto serra
<b>Aria</b>	Ridurre l'inquinamento dell'aria
	Ridurre le emissioni civili e industriali
<b>Acqua</b>	Ottimizzare il bilancio idrico riducendo le pressioni sullo stato quantitativo delle acque
	Migliorare la qualità dei corsi d'acqua superficiali
	Migliorare la qualità delle acque marino costiere
	Prevenire la vulnerabilità della falda e tutelare la qualità delle acque sotterranee
	Ridurre il fenomeno della subsidenza

<b>Suolo e sottosuolo</b>	Razionalizzare l'uso del suolo e limitare le coperture artificiali
	Ridurre e prevenire il rischio idrogeologico
	Ridurre l'impatto ambientale della attività estrattive
	Rallentare l'abbandono della montagna
	Recuperare e rifunzionalizzare il tessuto areale ed edilizio dismesso
<b>Natura e biodiversità</b>	Arrestare la perdita di biodiversità
	Limitare l'impoverimento degli ecosistemi nelle aree produttive e urbanizzate
	Utilizzare le risorse naturali rinnovabili ad un ritmo compatibile con la loro capacità di rigenerazione
	Assicurare un equilibrio tra ecosistemi ambientali ed attività antropiche
<b>Beni culturali e paesaggistici</b>	Tutelare e valorizzare i beni culturali e paesaggistici
<b>Economia e società</b>	Ridurre la produzione di rifiuti e promuovere la raccolta differenziata
	Ridurre la domanda di trasporto privato potenziando i trasporti pubblici ed ecocompatibili
	Migliorare il sistema intermodale dei trasporti
	Diffondere la certificazione ambientale
	Prevenire gli incidenti sul lavoro e le malattie professionali

### 3.5 VERIFICA DI COERENZA TRA OBIETTIVI DEL PIANO E OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA'

La verifica di coerenza tra gli obiettivi del piano (economici e ambientali) e gli obiettivi di sostenibilità assunti, cioè quelli declinati nel PTRC, ha lo scopo mettere in evidenza eventuali punti di attenzione che richiedono approfondimenti specifici o la ridefinizione degli obiettivi stessi del piano.

La scala valutativa evidenzia la coerenza positiva o negativa, parziale o totale, oppure lo stato di indifferenza tra obiettivo di piano e obiettivo di sostenibilità. In quest'ultimo caso è comunque da ritenersi una valutazione positiva, in quanto mette in evidenza l'assenza di incoerenza tra l'obiettivo di piano e l'obiettivo di sostenibilità assunto.

++	Coerenza piena tra obiettivo del piano e obiettivo di sostenibilità
+	Coerenza parziale tra obiettivo del piano e obiettivo di sostenibilità
=	Indifferenza tra obiettivo del piano e obiettivo di sostenibilità
-	Incoerenza parziale tra obiettivo del piano e obiettivo di sostenibilità
--	Incoerenza piena tra obiettivo del piano e obiettivo di sostenibilità

Obiettivi di sostenibilità PTRC	1. valorizzare della risorsa disponibile in rapporto ai prevedibili fabbisogni	2. conseguire il progressivo riequilibrio, almeno a livello territoriale, tra la domanda dei materiali inerti e la disponibilità di risorse	3. ridurre le tensioni sui costi dei materiali inerti derivanti da trasporti a lungo raggio	4. mantenere l'economia ancorata al settore e proteggere/ sviluppare i livelli occupazionali	5. ridurre l'impatto dei mezzi di trasporto dei materiali di cava	6. favorire la ricomposizione ambientale dei poli estrattivi	7. definire norme finalizzate alla ricomposizione o riuso del sito estrattivo	8. favorire l'utilizzo di materiali alternativi e di terre e rocce da scavo	9. favorire l'utilizzo di tecnologie di coltivazione innovative ed ecocompatibili
Incrementare la quota di energia prodotta da fonti rinnovabili	=	=	=	=	=	=	=	=	=
Promuovere l'efficienza e il risparmio energetico	=	+	+	=	++	=	=	+	+
Ridurre le emissioni totali di gas ad effetto serra	-	+	+	=	++	=	=	+	+
Ridurre l'inquinamento dell'aria	-	+	+	=	++	=	=	+	+
Ridurre le emissioni civili e industriali	-	+	+	=	++	=	=	+	+
Ottimizzare il bilancio idrico riducendo le pressioni sullo stato quantitativo delle acque	=	=	=	=	=	=	=	=	=
Migliorare la qualità dei corsi d'acqua superficiali	=	=	=	=	=	=	=	=	=
Migliorare la qualità delle acque marino costiere	=	=	=	=	=	=	=	=	=
Prevenire la vulnerabilità della falda e tutelare la qualità delle acque sotterranee	+	=	=	=	=	+	+	+	+
Ridurre il fenomeno della subsidenza	=	=	=	=	=	=	=	=	=
Arrestare la perdita di biodiversità	=	=	=	=	=	+	=	=	=

Obiettivi del PRAC	1. valorizzare della risorsa disponibile in rapporto ai prevedibili fabbisogni	2. conseguire il progressivo riequilibrio, almeno a livello territoriale, tra la domanda dei materiali inerti e la disponibilità di risorse	3. ridurre le tensioni sui costi dei materiali inerti derivanti da trasporti a lungo raggio	4. mantenere l'economia ancorata al settore e proteggere/ sviluppare i livelli occupazionali	5. ridurre l'impatto dei mezzi di trasporto dei materiali di cava	6. favorire la ricomposizione ambientale dei poli estrattivi	7. definire norme finalizzate alla ricomposizione o riuso del sito estrattivo	8. favorire l'utilizzo di materiali alternativi e di terre e rocce da scavo	9. favorire l'utilizzo di tecnologie di coltivazione innovative ed ecocompatibili
<b>Obiettivi di sostenibilità PTRC</b>									
Limitare l'impoverimento degli ecosistemi nelle aree produttive e urbanizzate									
Utilizzare le risorse naturali rinnovabili ad un ritmo compatibile con la loro capacità di rigenerazione				+			+	+	
Assicurare un equilibrio tra ecosistemi ambientali ed attività antropiche						+	+		
Tutelare e valorizzare i beni culturali e paesaggistici	-								
Ridurre la produzione di rifiuti e promuovere la raccolta differenziata							+		
Ridurre la domanda di trasporto privato potenziando i trasporti pubblici ed ecocompatibili									
Migliorare il sistema intermodale dei trasporti									
Diffondere la certificazione ambientale									+
Prevenire gli incidenti sul lavoro e le malattie professionali				+					+

Come ulteriore verifica di coerenza di sostenibilità degli obiettivi del piano nella seguente tabella si evidenziano gli obiettivi di piano che risultano essere coerenti con gli obiettivi di sostenibilità della Comunità Europea

### Analisi di coerenza tra PRAC e Strategia Europea per lo Sviluppo Sostenibile

Tema	Obiettivo generale	Principali obiettivi operativi e traguardi	Coerenza con gli obiettivi del PRAC
Cambiamenti climatici e energia pulita	Limitare i cambiamenti climatici, i loro costi e le ripercussioni negative per la società e l'ambiente	<p><b>SSS-2006</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rispettare gli impegni stabiliti nell'ambito del protocollo di Kyoto (entro 2008-12, riduzione 8% delle emissioni rispetto ai livelli del 1990 per UE15);</li> <li>- Condurre una politica energetica coerente con gli obiettivi di sicurezza dell'approvvigionamento, competitività e sostenibilità ambientale;</li> <li>- Coprire con fonti rinnovabili il 12% del consumo di energia e il 21% del consumo di energia elettrica;</li> <li>- Coprire con i biocarburanti il 5,75% del consumo di combustibile per i trasporti;</li> <li>- Realizzare un risparmio del 9% nel consumo finale di energia nell'arco di 9 anni fino al 2017.</li> </ul> <p><b>SSS-2009</b></p> <p>Nel pacchetto "Clima ed energia" viene stabilito l'impegno a ridurre le emissioni globali del 20% rispetto ai livelli del 1990 entro il 2020 e a portare al 20%, entro il 2020, la quota delle energie rinnovabili nel consumo di energia. Il pacchetto sull'efficienza energetica rafforza la normativa di base relativa agli edifici e ai prodotti che consumano energia. L'estensione della direttiva sulla progettazione ecocompatibile ai prodotti che incidono sul consumo energetico permetterà un ulteriore risparmio di energia. La modifica delle norme che disciplinano il Fondo europeo per lo sviluppo regionale, volta a promuovere l'energia sostenibile nell'edilizia, mira a rilanciare ulteriormente gli investimenti in questo settore. Il piano strategico europeo per le tecnologie energetiche accelera lo sviluppo e la diffusione di tecnologie a basso tenore di carbonio in grado di garantire un buon rapporto costi/benefici.</p>	<p>3) ridurre le tensioni sui costi dei materiali inerti derivanti da trasporti a lungo raggio;</p> <p>5) ridurre l'impatto dei mezzi di trasporto dei materiali di cava;</p>

<p>Trasporti sostenibili</p>	<p>Garantire che i nostri sistemi di trasporto corrispondano ai bisogni economici, sociali e ambientali della società, minimizzandone contemporaneamente le ripercussioni negative sull'economia, la società e l'ambiente</p>	<p><b>SSS-2006</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dissociare la crescita economica dalla domanda di trasporto al fine di ridurre l'impatto sull'ambiente;</li> <li>- Pervenire a livelli sostenibili di consumo di energia nei trasporti e ridurre le emissioni di gas a effetto serra dovute ai trasporti;</li> <li>- Ridurre le emissioni inquinanti dovute ai trasporti a livelli che minimizzano gli effetti negativi sulla salute umana e/o sull'ambiente;</li> <li>- Realizzare un passaggio equilibrato a modi di trasporto ecocompatibili ai fini di un sistema sostenibile di trasporto e di mobilità;</li> <li>- Entro il 2010 modernizzare il quadro europeo dei servizi di trasporto pubblico di passeggeri per incoraggiare a una maggiore efficienza e a prestazioni migliori;</li> <li>- In linea con la strategia dell'UE sulle emissioni di CO2 dei veicoli utilitari leggeri, mirare a ridurre le emissioni di CO2 delle autovetture nuove, in media, a 140 g/km (2008-2009) e a 120g/km (2012).</li> </ul> <p><b>SSS-2009</b></p> <p>Nell'ambito del pacchetto "Clima ed energia", l'UE si è impegnata a coprire entro il 2020 il 10% del suo consumo di carburante per il trasporto mediante fonti energetiche rinnovabili (compresi i biocombustibili, l'energia elettrica rinnovabile e l'idrogeno). A questo obiettivo si aggiungono criteri di sostenibilità vincolanti per i biocarburanti specificati nella direttiva sull'energia da fonti rinnovabili e nella direttiva sulla qualità del combustibile.</p> <p>Il pacchetto "Trasporto verde" contiene misure volte a rendere i trasporti più ecologici ed a internalizzare gli oneri per i camion. Inoltre è stato adottato un regolamento che fissa obiettivi vincolanti per quanto riguarda le emissioni di CO<sub>2</sub> delle autovetture nuove.</p> <p>E' stata adottata una direttiva relativa alla promozione di veicoli puliti e a basso consumo energetico nel trasporto su strada, oltre ad un piano d'azione per la diffusione di sistemi di trasporto intelligenti e il varo di nuove azioni scaturite dal Libro verde sulla mobilità urbana.</p>	<p>3) ridurre le tensioni sui costi dei materiali inerti derivanti da trasporti a lungo raggio;</p> <p>5) ridurre la percorrenza dei mezzi di trasporto dei materiali di cava;</p>
------------------------------	---	---	--



Consumo e produzione sostenibili	Promuovere modelli di consumo e di produzione sostenibili	<p><b>SSS-2006</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Promuovere il consumo e la produzione sostenibili nei limiti della capacità di carico degli ecosistemi;</li> <li>- Migliorare le prestazioni ambientali e sociali dei prodotti e processi e incoraggiare le imprese e i consumatori a tenerle presenti;</li> <li>- Mirare a raggiungere, entro il 2010, un livello medio di ecologizzazione delle commesse pubbliche pari a quello su cui si attestano attualmente gli Stati membri più performanti;</li> <li>- Aumentare la quota del mercato globale nel settore delle tecnologie ambientali e delle innovazioni ecologiche.</li> </ul> <p><b>SSS-2009</b></p> <p>In materia di appalti pubblici verdi (Green Public Procurement) si propone un obiettivo facoltativo del 50% di GPP da raggiungere entro il 2010. Sono stati definiti criteri GPP per alcuni gruppi di prodotti e servizi prioritari (come i trasporti, l'alimentazione, la costruzione e le attrezzature da ufficio).</p> <p>La direttiva sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC) è uno strumento fondamentale per la produzione sostenibile e l'eco-innovazione, che sarà ulteriormente potenziato con la proposta di direttiva sulle emissioni industriali.</p>	8) favorire l'utilizzo di materiali alternativi e di terre e rocce da scavo;
Conservazione e gestione delle risorse naturali	Migliorare la gestione ed evitare il sovraffuttamento delle risorse naturali riconoscendo il valore dei servizi ecosistemici	<p><b>SSS-2006</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzare risorse naturali rinnovabili a un ritmo compatibile con la loro capacità di rigenerazione;</li> <li>- Migliorare l'efficienza delle risorse tramite promozione di innovazioni ecoefficienti;</li> <li>- Arrestare la perdita di biodiversità;</li> <li>- Evitare la generazione di rifiuti e promuovere il riutilizzo e il riciclaggio.</li> </ul> <p><b>SSS-2009</b></p> <p>L'iniziativa "materie prime" propone una strategia integrata per affrontare i vari problemi di accesso alle materie prime, comprese quelle secondarie che possono essere ottenute nell'UE aumentando e migliorando il riciclaggio. La direttiva quadro riveduta sui rifiuti dà un contributo importante a una migliore gestione delle risorse naturali e a un uso più efficiente delle risorse. Sono state adottate misure specifiche a tutela della biodiversità mediante l'applicazione delle direttive sugli uccelli e sugli habitat naturali (la rete Natura 2000 tuttavia, non è ancora stata completata). In materia di gestione delle risorse idriche prosegue l'attuazione della direttiva quadro sulle acque e della politica comunitaria in materia di carenza idrica e siccità.</p>	<p>1) valorizzare la risorsa disponibile in rapporto ai prevedibili fabbisogni;</p> <p>6) favorire la ricomposizione ambientale dei poli estrattivi;</p> <p>7) definire norme finalizzate alla ricomposizione o riuso del sito estrattivo;</p> <p>8) favorire l'utilizzo di materiali alternativi e di terre e rocce da scavo;</p> <p>9) favorire l'utilizzo di tecnologie di coltivazione innovative ed ecocompatibili</p>

Salute pubblica	Promuovere la salute pubblica a pari condizioni per tutti e migliorare la protezione contro le minacce sanitarie	<p><b>SSS-2006</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Migliorare la protezione contro le minacce sanitarie potenziando la capacità di rispondervi in modo coordinato;</li> <li>- Arrestare l'aumento delle malattie legate allo stile di vita e delle malattie croniche;</li> <li>- Ridurre le ineguaglianze in materia di salute sia all'interno degli Stati membri sia tra di essi affrontando la questione dei fattori determinanti generali della salute e attuando strategie adatte di promozione della salute e prevenzione delle malattie;</li> <li>- Far sì che entro il 2020 le sostanze chimiche, antiparassitari compresi, siano prodotte, maneggiate e utilizzate in modi che non pongano rischi gravi per la salute umana e l'ambiente;</li> <li>- Migliorare l'informazione sull'inquinamento ambientale e le conseguenze negative sulla salute.</li> </ul> <p><b>SSS-2009</b></p> <p>Il nuovo quadro legislativo sull'uso sostenibile dei pesticidi costituirà un notevole miglioramento in termini di tutela ambientale e di sicurezza. Contribuisce al miglioramento della salute anche la ricerca finanziata dall'UE, oltre a servizi perfezionati di sanità elettronica. La Commissione ha inoltre continuato a lavorare con l'Organizzazione mondiale per la sanità (OMS) su temi come i cambiamenti climatici e la qualità dell'aria all'interno degli edifici.</p>	5) ridurre la percorrenza dei mezzi di trasporto dei materiali di cava; 6) favorire la ricomposizione ambientale dei poli estrattivi;
Inclusione sociale, demografia e migrazione	Creare una società socialmente inclusiva tenendo conto della solidarietà tra le generazioni e nell'ambito delle stesse nonché garantire e migliorare la qualità della vita dei cittadini quale presupposto per un benessere duraturo delle persone	<p><b>SSS-2006</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ridurre il numero di persone a rischio di povertà e esclusione sociale;</li> <li>- Assicurare un alto grado di coesione sociale e territoriale a livello di UE e negli Stati membri nonché il rispetto delle diversità culturali;</li> <li>- Aumentare la partecipazione al mercato del lavoro delle donne e dei lavoratori più anziani e aumentare l'occupazione dei migranti;</li> <li>- Ridurre gli effetti negativi della globalizzazione per i lavoratori e le loro famiglie;</li> <li>- Promuovere l'aumento di assunzioni di giovani;</li> <li>- Aumentare la partecipazione delle persone con disabilità al mercato del lavoro.</li> </ul> <p><b>SSS-2009</b></p> <p>I Fondi strutturali dell'UE aiutano gli Stati membri a lottare contro la povertà e l'esclusione sociale. Sono stati elaborati manuali sull'integrazione destinati ai responsabili delle politiche e agli operatori del settore e sono stati creati un sito internet europeo unico sull'integrazione e un Forum europeo sull'integrazione.</p>	2) conseguire il progressivo riequilibrio, almeno a livello territoriale, tra la domanda dei materiali inerti e la disponibilità di risorse; 4) mantenere l'economia ancorata al settore e proteggere/sviluppare i livelli occupazionali.

<p>Povert� mondiale e sfide dello sviluppo</p>	<p>Promuovere attivamente lo sviluppo sostenibile a livello mondiale e assicurare che le politiche interne ed esterne dell'Unione siano coerenti con lo sviluppo sostenibile a livello globale e i suoi impegni internazionali</p>	<p><b>SSS-2006</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contribuire al miglioramento del governo mondiale dell'ambiente e al rafforzamento degli accordi ambientali multilaterali;</li> <li>- Aumentare il volume di aiuti fino a raggiungere lo 0,7% del reddito nazionale lordo nel 2015;</li> <li>- Promuovere lo sviluppo sostenibile nel quadro dei negoziati dell'Organizzazione mondiale del commercio;</li> <li>- Includere le considerazioni relative allo sviluppo sostenibile in tutte le politiche esterne dell'UE.</li> </ul> <p><b>SSS-2009</b></p> <p>L'UE collabora con i paesi terzi e le loro regioni, sia a livello bilaterale che nell'ambito di processi multilaterali. Per garantire una sicurezza alimentare a lungo termine le politiche future dovranno tener conto delle questioni ambientali, come il fabbisogno idrico del settore agricolo, la deforestazione, il degrado del suolo e l'adattamento ai cambiamenti climatici, adottando impostazioni a base scientifica e utilizzando le conoscenze indigene locali.</p>	<p>4) mantenere l'economia ancorata al settore e proteggere/sviluppare i livelli occupazionali.</p>
--	--	---	---

## 4 ANALISI DEGLI OBIETTIVI DEGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE REGIONALE SOVRAORDINATI

### 4.1 IL PROGRAMMA REGIONALE DI SVILUPPO (PRS)

Il Programma regionale di sviluppo (PRS) approvato con L.R. 9 marzo 2007 n. 5, nell'ambito dell'obiettivo generale della politica ambientale definisce strategie e strumenti per il raggiungimento di uno sviluppo regionale sostenibile ed in particolare per il settore estrattivo prevede di sviluppare *“la tutela e la valorizzazione delle risorse naturali in coerenza con gli scopi della programmazione economica e della pianificazione territoriale. Le esigenze di salvaguardia del territorio e dell'ambiente e le necessità di tutela delle imprese troveranno compatibilità nei piani regionali e provinciali dell'attività di cava”*.

Il PRS evidenzia che *“l'esigenza di pervenire in brevissimo tempo ad una pianificazione delle attività di cava nel territorio regionale si fonda, in misura determinante, sulla distribuzione areale dei materiali disponibili, ma soprattutto sull'idoneità, per gli usi connessi con l'attività estrattiva, delle unità geologiche interessate”*.

In attesa della concretizzazione dell'esigenza di *“definire le linee guida per una nuova normativa in materia estrattive da sviluppare in un tavolo di concertazione per la redazione di un testo unico delle leggi regionali che disciplini l'uso di tutte le georisorse”*, stante la necessità di provvedere nell'immediato ad azioni volte alla semplificazione e a fronteggiare il periodo di crisi del settore, il PRAC può fornire una risposta alle seguenti finalità individuate dal PRS:

- razionalizzazione del settore estrattivo e dei minerali attraverso iniziative rivolte a favorire l'innovazione produttiva verso un corretto impiego dei materiali estraibili e dei residui;
- ricerca e promozione dei materiali sostitutivi a quelli di cava;
- criteri di regolamentazione dell'attività estrattiva a livello regionale;
- criteri di gestione delle cave, con particolare riferimento alla progettazione, alla conduzione ed al ripristino dei siti, alla razionalizzazione dell'attività estrattiva in corso, anche attraverso la sistemazione e/o recupero delle cave esistenti, in atto o dismesse”.

Il PRS prevede che la programmazione settoriale si svilupperà sulla base di indicatori territoriale ed economici derivanti dall'attività di un osservatorio regionale permanente dei materiali estrattivi che risponda alle seguenti esigenze:

- potenziare la capacità programmatica della Regione in materia estrattiva, garantendo un flusso costante e dettagliato di informazioni per un efficace governo del territorio;
- offrire all'economia della Regione un quadro certo in merito alle potenzialità produttive e occupazionali nonché in merito alla ricerca tecnologica.

### 4.2 IL PIANO TERRITORIALE REGIONALE DI COORDINAMENTO (PTRC)

Il primo Piano Territoriale Regionale di Coordinamento viene adottato con D.G.R. 23 dicembre 1986, n. 7090, ed approvato definitivamente nel 1992,<sup>1</sup> con DCR del 13 dicembre 1999, n. 250.

La valenza paesaggistica del primo Piano Territoriale Regionale di Coordinamento, è costituita prevalentemente dal *titolo II sistema ambientale*, dove le norme di tutela paesaggistica spesso non possono distinguere gli aspetti ecologico-naturalistici da quelli ambientali e storico-culturali (vista la scala

---

<sup>1</sup> PCR 250 del 13.12.1991; PCR 382 del 28.05.1992; PCR 461 e 462 del 18.11.1992

PTRC Art. 53 Effetti del Piano

Dalla data di adozione del P.T.R.C. cessano di avere efficacia ex art.1 quinquies Legge 431/1985 le previsioni dei decreti emanati ai sensi del D.M. 24 settembre 1984 nella parte in cui prevedono l'inibizione delle trasformazioni territoriali.

di riferimento), e per i quali dispone solo direttive rinviando le modalità attuative alla pianificazione sottordinata.

Le specifiche norme di tutela per i 68 ambiti per l'istituzione di parchi e riserve regionali naturali e archeologici e di aree di tutela paesaggistica si configurano come salvaguardie in attesa dell'approvazione di piani tra loro diversi per contenuti ed obiettivi: Piano ambientale, Piano di Area, Piano di Settore regionale o provinciale o Piano Regolatore Generale.<sup>2</sup> Piani ai quali viene richiesto di esprimersi con diversi livelli di approfondimento riguardo alle tutele ecologico-naturalistiche, ambientali e storico-culturali.

L'efficacia della valenza paesaggistica del primo PTRC si esprime quindi nelle sole aree di tutela paesaggistica (Delta del Po, Laguna di Venezia e Massiccio del Grappa) per le quali predispone delle schede normative che avranno attuazione attraverso appositi Piani di Area con specifica considerazione dei valori paesistico-ambientali ai sensi della L.R. 11.3.1986, n. 9.

Attualmente è in corso da parte della Regione Veneto la revisione del PTRC, in conformità con le nuove disposizioni introdotte con il Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.Lgs. 42/04). Il "Documento preliminare al PTRC" è stato adottato con DGR n. 2587 del 7/08/2007 (pubblicato nel supplemento al BUR n. 86 del 2/10/2007). Con DGRV del 17/02/2009, n. 372, il nuovo PTRC è stato adottato. Si riportano di seguito gli obiettivi del PTRC adottato a cui il PRAC darà coerenza nella sua fase di redazione.

#### **PTRC\_01: USO DEL SUOLO**

- Tutelare e valorizzare la risorsa suolo
  - Razionalizzare l'utilizzo della risorsa suolo
  - Adattare l'uso del suolo in funzione dei cambiamenti climatici in corso
  - Preservare la qualità e quantità della risorsa idrica
  - Gestione del rapporto urbano/rurale valorizzando l'uso dello spazio rurale in un'ottica di multifunzionalità

#### **PTRC\_02: BIODIVERSITA'**

- Tutelare e accrescere la biodiversità
  - Assicurare un equilibrio tra ecosistemi ambientali e attività antropiche
  - Salvaguardare la continuità ecosistemica
  - Perseguire una maggior sostenibilità degli insediamenti
  - Favorire la multifunzionalità dell'agricoltura

#### **PTRC\_03: ENERGIA RISORSE AMBIENTE**

- Ridurre le pressioni antropiche e accrescere la qualità ambientale
  - Produzione di energia da fonti rinnovabili
  - Migliorare le prestazioni energetiche degli edifici
  - Preservare la qualità e la quantità della risorsa idrica
  - Prevenire e ridurre i livelli di inquinamento di aria, acqua, suolo e la produzione di rifiuti

#### **PTRC\_04: MOBILITA'**

- Garantire la mobilità preservando le risorse ambientali
  - Stabilire sistemi coerenti tra la distribuzione delle funzioni e organizzazione della mobilità
  - Migliorare l'accessibilità alla città e al territorio
  - Razionalizzare e potenziare la rete delle infrastrutture e migliorare la mobilità nelle diverse tipologie. Sviluppare il sistema logistico regionale

#### **PTRC\_05: SVILUPPO ECONOMICO**

- Delinare modelli di sviluppo economico sostenibile
  - Sviluppo economico della innovazione
  - Promuovere l'offerta integrata di funzioni turistico-ricettive

---

<sup>2</sup>

*PTRC Art. 54*

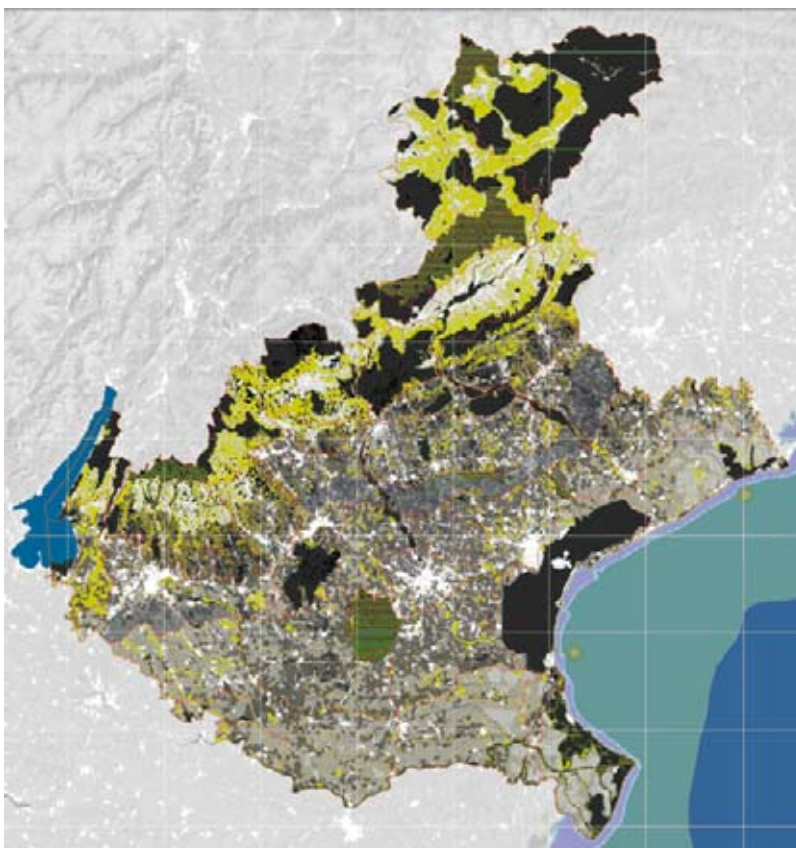
## PTRC\_06: CRESCITA SOCIALE CULTURALE

- Sostenere la coesione sociale e le identità culturali
  - Promuovere l'inclusività sociale valorizzando le identità venete
  - Favorire azioni di supporto alle politiche sociali
  - Promuovere l'applicazione della convenzione europea sul paesaggio
  - Valorizzare la mobilità slow
  - Migliorare l'abitare della città
  - Rendere efficiente lo sviluppo policentrico rappresentando l'identità territoriale regionale

Il nuovo PTRC adottato, quale strumento di programmazione strategica della Regione del Veneto, descrive l'armatura urbana veneta come "reticolare", in grado di raggiungere la complessità e la forza di un unico grande "sistema metropolitano" attraverso la connessione delle parti e la specializzazione e la complementarità dei compiti dei diversi nodi della rete.

In questa armatura urbana si distingue il "sistema metropolitano centrale", che comprende quattro città (Venezia - Mestre, Treviso, Padova, Vicenza), le numerose città intermedie (Castelfranco, San Donà di Piave, Cittadella, Mogliano Veneto, Dolo, Mira, ecc.) e i territori sottoposti di loro influenza.

Il piano interpreta il territorio regionale come una città-regione metropolitana, con all'interno le pause rappresentate dai grandi sistemi ambientali (laghi, fiumi, sistema alpino e pedemontano, laguna).



Cartografia principale del PTRC adottato, con indicata la diversità dello spazio agrario, gli elementi territoriali di riferimento e il sistema della rete ecologica regionale

Per quanto attiene alla normativa, nel CAPO III SISTEMA ESTRATTIVO, viene predisposto un apposito articolo per la gestione del sistema estrattivo:

### *ARTICOLO 15 - Risorse minerarie – cave e miniere*

*1. La pianificazione regionale di settore e l'attività di ricerca e coltivazione delle risorse minerarie sono tese alla tutela, alla promozione e alla valorizzazione del patrimonio minerario, anche nei casi in cui esso è posto nella disponibilità del proprietario del suolo, in coerenza con le esigenze della programmazione economica e di tutela del territorio,*

*dell'ambiente e del paesaggio, anche attraverso la realizzazione di opportune misure di mitigazione.*

- 2. La ricomposizione dei siti estrattivi costituisce opportunità di valorizzazione e riuso del territorio sia a fini pianificatori che a fini agricoli, idraulici, ambientali, paesaggistici, turistico-ricreativi, culturali e di incentivazione della biodiversità.*
- 3. La Regione promuove e incentiva la coltivazione in sottoterraneo delle miniere e delle cave valutando i contrapposti interessi pubblici coinvolti anche in relazione ai vincoli posti a tutela delle aree del soprassuolo e dell'ambiente, nonché il riuso e la valorizzazione dei volumi sotterranei derivanti.*

Con delibera n. 1705 del 26 ottobre 2011 la Giunta Regionale ha dato avvio ad una prima Variante Parziale al PTRC, adottato con DGR 372/2009, ai sensi della LR 11/2004. Con questa Variante si intende aggiornare lo strumento pianificatorio territoriale alle considerazioni intervenute a seguito dell'intesa Stato Regione, del 15 luglio 2009, per la stesura del piano Paesaggistico, ai sensi del Dlgs 42/2004, nonché per meglio uniformarlo alle mutate condizioni del contesto economico (in parte registrate dal Programma Regionale di Sviluppo - PRS) e per definire interventi più appropriati di difesa del suolo.



Ambiti dei 39 Paesaggi del Veneto

Inoltre, date le mutate condizioni, rispetto al 2009, dei settori dell'economia, dell'energia, della sicurezza idraulica e in adeguamento alle nuove linee programmatiche definite dal Programma Regionale di Sviluppo (PRS), la variante parziale al PTRC avrà ad oggetto anche un aggiornamento dei suoi contenuti territoriali.

In sintesi la variante parziale al PTRC riguarderà:

- l'attribuzione della valenza paesaggistica al piano territoriale predisposta ai sensi del D. Lgs. 42/04 e dell'Intesa Stato – Regione sottoscritta il 15 luglio 2009;
- l'aggiornamento dei contenuti territoriali del piano predisposta ai sensi della LR 11/04. In particolare per quanto riguarda il PTRC si procederà a una rielaborazione degli ambiti individuati nell'Atlante allegato al PTRC adottato, che da ambiti cosiddetti "ricognitivi", identificati prima della

stipula dell'Intesa, di carattere propedeutico e privi di carattere prescrittivo, saranno riconfigurati permettendo una loro individuazione quali Ambiti di paesaggio con efficacia ai sensi dell'art. 135 del Codice e del suddetto art. 45 ter della LR 11/04. L'operazione di nuova ridefinizione degli ambiti è indispensabile e propedeutica per il secondo momento in cui si articolerà il piano paesaggistico regionale nel suo complesso, costituito dalla redazione di Piani Paesaggistici Regionali d'Ambito (PPRA). Conseguentemente potrebbero essere identificati indicativamente una quindicina di ambiti, corrispondenti a realtà geomorfologiche simili, quali montagne, zone di pianura, zone collinari, aree costiere, etc., che tengano altresì in considerazione i territori regionali già oggetto di Piani di Area o di Piani Ambientali. Gli ambiti di paesaggio individuati saranno oggetto ciascuno di un Piano Paesaggistico d'Ambito (PPRA), ai sensi dell'art. 45 ter della LR 11/04, redatto ex novo o anche quale variante di adeguamento alla disciplina del Codice di piani territoriali regionali già vigenti. Nel Documento Preliminare della Variante n. 1 al PTRC si indica, in via preliminare, l'ambito dell'Arco Costiero Adriatico dal Po al Piave come prima area su cui attuare la pianificazione d'Ambito; la finalità di tale operazione, legittimata ai sensi della LR 11/2004 (art. 45 ter), è quella di sperimentare compiutamente le opportunità e le criticità connesse all'integrazione della pianificazione paesaggistica d'ambito con gli altri strumenti previsti dalla legislazione regionale.

La variante al PTRC, oltre all'integrazione paesaggistica, sarà costituita anche dall'aggiornamento di alcuni "contenuti urbanistico – territoriali dello strumento di pianificazione territoriale, conseguente, a più di due anni dalla sua adozione, alle mutate condizioni dei comparti dell'economia, della produttività, dei servizi di eccellenza, della sicurezza idraulica, ma anche delle nuove esigenze di federalismo": le parziali modifiche da considerare riguardano in particolare alcuni aspetti relativi al settore terziario, al sistema delle città, al sistema relazionale, per la parte della logistica in particolare, alla difesa del suolo, alla sicurezza idrogeologica e al rischio sismico, all'energia e alla rete ecologica - ecofunzionale, anche in riferimento a quanto previsto dal Programma Regionale di Sviluppo (PRS).

#### 4.2.1 I PIANI D'AREA

Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento del 1992, oltre a recepire le indicazioni dell'apparato legislativo statale, ha provveduto all'integrazione ed alla copertura di ulteriori aree in merito alle valenze naturalistico – ambientali e storico – culturali, sottolineando, in particolare, la valenza paesaggistica dallo stesso ricoperto ai sensi della L.R. 11 Marzo 1986, n. 9, riservando ai valori paesistico – ambientali una considerazione particolare, stabilendo una specifica normativa d'uso e di valorizzazione ambientale del territorio regionale.

Considerando la complessità di queste aree individuate nel PTRC, la Giunta Regionale ha ritenuto di dover adottare uno strumento di pianificazione territoriale per approfondire le questioni connesse alla più generale organizzazione della struttura insediativa con le indispensabili salvaguardie per luoghi ed ambienti di pregio, finalizzate ad evitare progressive sottrazioni della risorsa naturale.

Il piano di area diviene così uno strumento di specificazione del Piano Territoriale Regionale di Coordinamento, per ambiti determinati, che consente di "individuare le giuste soluzioni per tutti quei contesti territoriali che richiedono specifici, articolati e multidisciplinari approcci alla pianificazione".

##### **Elenco dei Piani di area Approvati**

- ALTOPIANO TONEZZA-FIORENTINI
- AURONZO-MISURINA
- COMELICO-OST TIROL
- DELTA DEL PO
- FONTANE BIANCHE
- MASSICCIO DEL GRAPPA
- MONTELLO
- MONTI BERICI
- PALAV
- PALUDE DEL BRUSA'



- QUADRANTE EUROPA

#### **Elenco dei Piani di area Adottati**

- PREALPI VITTORIESI E ALTA MARCA
- VALLI DEL BIOIS E DI GARES
- MEDIO CORSO DEL PIAVE
- GARDA – BALDO
- PIANURE E VALLI GRANDI VERONESI

#### **Elenco dei Piani di area Adottati con salvaguardie scadute**

- ALTOPIANO DEI SETTE COMUNI
- AREA DEL SANDONATESE
- PALALVO (Piano di Area delle Lagune e dell'Area Litorale del Veneto Orientale)

#### **Elenco dei Piani di area in corso di redazione**

Si tratta dei soli piani di area autorizzati dalla Giunta Regionale e previsti dall'art. 48 della L.R. 11/04:

- CORRIDOIO METROPOLITANO VENEZIA-PADOVA



*Inquadramento dei Piani d'Area del PTRC*

Norme dei Piani d'Area che hanno relazioni con l'attività di cava

<b>BIOIS GARES</b>	
Art. 11 – Aree di rilevante interesse paesistico-ambientale	E' vietata l'apertura di nuove cave e miniere a cielo aperto e la riapertura delle cave inattive da ol tre un anno; sono comunque fatti salvi l'apertura e l'ampliamento di miniere già concessionate o di cave già autorizzate, alla data di adozione del presente piano. Per le icone di paesaggio di cui al punto 6) è vietata l'apertura di nuove cave e miniere a cielo aperto. Sono comunque fatti salvi l'apertura e l'ampliamento di miniere già concessionate o di cave già autorizzate, alla data di adozione del presente piano.

<b>MEDIO CORSO DEL PIAVE</b>	
Art. 4 - Ambiti ed elementi di interesse idrogeologico	Negli spazi intrarginali è vietata l'apertura di cave a cielo aperto, miniere; è fatto salvo quanto già autorizzato alla data di adozione del presente piano.
Art. 6 - Forme di origine antropica	Non è consentita l'apertura di cave e miniere a cielo aperto nelle seguenti aree: 1. aree di rilevante interesse naturalistico – ambientale, di cui all'art. 8 delle presenti norme; 2. iconemi di paesaggio, di cui all'art. 8 delle presenti norme; 3. aree di pertinenza dei complessi storico – monumentali già vincolate ai sensi del D.lgs 42/2004; 4. negli ambiti ed elementi ad elevata pericolosità idrogeologica, di cui all'art. 4 delle presenti norme. E' fatto salvo in ogni caso quanto già autorizzato alla data di adozione del presente piano.
Art. 8 - Ambiti di rilevante interesse paesistico – ambientale	Non è ammessa l'apertura di nuove cave; è fatto salvo in ogni caso quanto già autorizzato alla data di adozione del presente piano. La sistemazione finale deve comportare un miglioramento significativo dell'ambiente circostante.

<b>MONTI BERICI</b>	
Art. 13 - Miniera, cava a cielo aperto e cava in galleria	Non è consentita l'apertura di cave e miniere a cielo aperto nelle seguenti aree: 1. aree di rilevante interesse paesistico – ambientale, di cui all'art. 21 delle presenti norme; 2. icone di paesaggio e giardini tematici, di cui all'art. 22 delle presenti norme; 3. aree di pertinenza dei complessi storico – monumentali già vincolate ai sensi della ex Legge 1 giugno 1939, n. 1089; 4. aree soggette a frana, di cui all'art. 10 ad esclusione degli interventi necessari alla ricomposizione in seguito a fenomeni franosi. Sono fatte salve le attività estrattive in atto.
Art. 21 - Aree di rilevante interesse paesistico-ambientale	Nelle aree di cui al presente articolo è vietata l'apertura di nuove cave e miniere a cielo aperto e la riapertura delle cave e miniere inattive da oltre un anno, ad eccezione delle cave in sotterraneo sfruttanti la pietra di Vicenza; sono fatte salve le attività estrattive in atto.
Art. 22 - Icone di paesaggio e giardini tematici	E' vietata l'apertura di nuove discariche, cave e miniere a cielo aperto. Sono fatte salve le attività estrattive in atto.
Art. 10 - Zone di Frana	Sono vietate aperture di cave a cielo aperto, miniere o altre forme di interventi di trasformazione del territorio, se non finalizzati alla sua ricomposizione a seguito di fenomeni franosi.
Art. 20 - Area naturalistico-archeologica dei Monti Berici	E' vietata l'apertura di nuove cave a cielo aperto e la riapertura di quelle abbandonate o dismesse.

<b>GARDA BALDO</b>	
Art. 5 - Ambiti ed elementi soggetti a fenomeni di instabilità	E' vietata l'apertura di cave a cielo aperto, miniere, discariche o altre forme di interventi di trasformazione del territorio; è fatto salvo quanto già autorizzato alla data di adozione del presente piano.

Art. 10 - Cava attiva e cava dismessa	Non è consentita l'apertura di cave nelle seguenti aree: a) ambiti di interesse storico - culturale, connotati dalla presenza di: siti archeologici, incisioni rupestri, ville e giardini di non comune bellezza, pievi, forti, manufatti di archeologia industriale, strade di epoca romana, itinerari montani e viabilità statale lombardo – veneta, corridoio delle linee ferroviarie, serraglio scaligero, come indicati nella tav. 3 del presente piano; b) parchi e riserve naturali; c) aree di rilevante interesse paesistico - ambientale come indicate nella tav. n. 3 del presente piano di area; d) iconemi di paesaggio come indicati nella tav. n. 4 del piano di area; e) ambiti floristici e faunistici di rilevante interesse come indicati nella tav. n. 5 del piano di area.
Art. 20 - Area di rilevante interesse paesistico – ambientale	E' vietata l'apertura di nuove cave e miniere a cielo aperto e la riapertura delle cave inattive da oltre un anno; sono comunque fatti salvi l'apertura e l'ampliamento di miniere già concessionate o di cave già autorizzate, alla data di adozione del presente piano di area.
Art. 21 - Iconema di paesaggio	E' vietata l'apertura di nuove discariche, cave e miniere a cielo aperto, fatto salvo il riutilizzo a discarica della tipologia 2A. Sono comunque fatti salvi l'apertura e l'ampliamento di discariche, miniere già concessionate o di cave già autorizzate alla data di adozione del presente piano.
Art. 22 - Ambiti e segni naturali di elevata qualità ambientale	E' vietata l'apertura di nuove discariche, cave e miniere a cielo aperto. Sono comunque fatti salvi l'apertura e l'ampliamento di discariche, miniere già concessionate o di cave già autorizzate alla data di adozione del presente piano.
Art. 23 - Ambiti interessati dall'istituzione di Parchi e riserve	E' vietata l'apertura di nuove cave e la riapertura di quelle abbandonate o dismesse.
Art. 19 - Ambiti con presenza di rilevanti segni storico testimoniali	Sono vietati interventi tali da alterare la partitura paesaggistica degli ambiti di cui al 1° comma del presente articolo.
Art. 14 - Sito di interesse archeologico	E' fatto divieto di alterare e manomettere con scavi ed altro, i siti con presenza di interesse archeologico puntualmente individuati nella "Carta Archeologica del Veneto".
Art. 24 - Ambiti ed elementi di interesse naturalistico	Sono vietati gli interventi che possono compromettere in maniera irreversibile la naturalità degli ambiti di cui al presente articolo e delle specie di particolare pregio vegetale e animale.

SETTE COMUNI	
Art. 5 - Ambiti ed elementi a pericolosità idrogeologica	E' vietata l'apertura di cave a cielo aperto, miniere, discariche o altre forme di interventi di trasformazione del territorio; è fatto salvo quanto già autorizzato alla data di adozione del presente piano.
Art. 14 - Aree di rilevante interesse paesistico - ambientale	E' vietata l'apertura di nuove cave, discariche e miniere a cielo aperto e la riapertura delle cave inattive da oltre un anno; sono comunque fatti salvi l'apertura e l'ampliamento di miniere già concessionate o di cave già autorizzate, alla data di adozione del presente piano di area.
Art. 15 - Icone di paesaggio	E' vietata l'apertura di nuove discariche, cave e miniere a cielo aperto. Sono comunque fatti salvi l'apertura e l'ampliamento di discariche, miniere già concessionate o di cave già autorizzate alla data di adozione del presente piano.
Art. 28 - Parco delle contrade della civiltà dell'acqua della valle del Chiavone Bianco	E' vietata l'apertura di cave, miniere e discariche, e la riapertura di quelle inattive da oltre un anno, fatto salvo quanto già autorizzato alla data di adozione del presente piano.
Art. 30 - Val d'Assa	E' vietata l'apertura di nuove cave e la riapertura di quelle abbandonate e dismesse.
Art. 31 - Val Frenzela, Val Gadena e Calà del Sasso	E' vietata l'apertura di nuove cave e la riapertura di quelle abbandonate e dismesse.
Art. 32 - Parco letterario Tönle	E' vietata l'apertura di cave, miniere e discariche, e la riapertura di quelle inattive da oltre un anno, fatto salvo quanto già autorizzato alla data di adozione del presente piano.
Art. 33 - Le valli e i mulini della Covola di Campanella e Valpiana	E' vietata l'apertura di cave, miniere e discariche, e la riapertura di quelle inattive da oltre un anno, fatto salvo quanto già autorizzato alla data di adozione del presente piano.

Art. 34 - La valle delle contrade basse di Conca	E' vietata l'apertura di cave, miniere e discariche, e la riapertura di quelle inattive da oltre un anno, fatto salvo quanto già autorizzato alla data di adozione del presente piano.
Art. 37 - Parco rurale delle colline di Bassano e Marostica	E' vietata l'apertura di cave, miniere e discariche, e la riapertura di quelle inattive da oltre un anno.
Art. 7 - Forme ed elementi di interesse geologico	Negli ambiti interessati dagli elementi di cui al presente articolo sono vietati tutti gli interventi e le attività che possono causare distruzione o danneggiamento del bene.
Art. 11 - Ambiti degli ecosistemi	Sono vietati gli interventi che possono compromettere in maniera irreversibile la naturalità degli ambiti di cui al presente articolo e delle specie di particolare pregio vegetale e animale, in particolare delle eccezionalità floristiche e faunistiche indicate nella tav. 3.
Art. 19 - Terrazzamento	E' fatto divieto di manomettere, anche per finalità colturali, la pendenza dei suoli sui terrazzamenti.
Art. 23 - Sito di interesse archeologico	E' fatto divieto di alterare e manomettere con scavi ed altro i siti archeologici puntualmente individuati nella "Carta Archeologica del Veneto", di cui al primo comma del presente articolo.
Art. 24 - Strada romana	E' vietato ogni intervento che possa compromettere il valore storico-culturale nonché alterare il tracciato originario della strada romana.
Art. 25 - Elementi di interesse storico-testimoniale	E' fatto divieto di manomettere e/o compromettere il valore storico – testimoniale nonché di alterare la partitura tipologica e formale originaria dei beni indicati.
Art. 27 - Luoghi ed elementi della Grande Guerra	Sono vietate alterazioni o manomissioni dei beni di cui al presente articolo, come indicati dal piano di area.

<b>TONEZZA FIORENTINI</b>	
Art. 27 - Disposizioni comuni	È vietata l'apertura di nuove cave.

<b>QUADRANTE EUROPA</b>	
Art. 50 - Cave	Non è consentita l'apertura di cave per materiali del gruppo A di cui all'articolo 3 della legge regionale 7 settembre 1982, n. 44 nelle seguenti aree: a) ambiti di interesse storico-culturale, connotati dalla presenza di: centri storici, zone di interesse archeologico, forti storici, manufatti di archeologia industriale, manufatti di interesse storico, reti idrauliche storiche, come indicati e normati nel presente piano; b) parchi e riserve naturali; c) ambiti di interesse paesistico-ambientale come individuati nella tav. n. 3 del piano di area e normati all'articolo 61; d) aree di ricomposizione paesaggistica come individuate nella tav. n. 3 del piano di area e normate all'articolo 64; e) ambiti prioritari per la protezione del suolo come individuati nella tav. n. 2 del piano di area e normati all'articolo 51. E' fatto salvo in ogni caso quanto già autorizzato alla data di adozione del piano.
Art. 51 - Ambiti prioritari per la protezione del suolo	È vietata l'apertura di nuove cave; in ogni caso è fatto salvo quanto già autorizzato alla data di adozione del presente piano.
Art. 61 - Ambiti di interesse paesistico-ambientale	Non è ammessa l'apertura di nuove cave o discariche; è fatto salvo in ogni caso quanto già autorizzato alla data di adozione del presente piano.
Art. 64 - Aree di ricomposizione paesaggistica	Non è ammessa l'apertura di nuove cave; è fatto salvo in ogni caso quanto già autorizzato alla data di adozione del presente piano.
Art. 94 – Ambito per il Parco regionale del Tartaro e Tione	E' vietata l'apertura di nuove cave e la riapertura di quelle abbandonate o dismesse.

<b>VALLI GRANDI</b>	
Art. 5 - Ambiti ed elementi di fragilità di origine naturale	E' vietata l'apertura di cave a cielo aperto, miniere, discariche o altre forme di interventi di trasformazione del territorio; è fatto salvo quanto già autorizzato alla data di adozione del presente piano.

Art. 7 - Ambiti ed elementi di fragilità di origine antropica	Non è consentita la realizzazione di discariche, l'apertura di cave, l'ampliamento di quelle esistenti fatti salvi gli ampliamenti fisiologici di completamento, e non è consentita la riapertura di quelle abbandonate e dismesse.
Art. 10 - Ambiti per l'istituzione di Riserve archeologiche di interesse regionale	Per il "Castello del Tartaro": è vietata l'apertura di nuove cave e la riapertura di quelle abbandonate o dismesse per le "Valli Grandi Veronesi": è vietata l'apertura di nuove cave e la riapertura di quelle abbandonate o dismesse.
Art. 13 - Aree di rilevante interesse paesistico-ambientale	E' vietata l'apertura di nuove cave e la riapertura delle cave inattive da oltre un anno; sono comunque fatti salvi l'apertura e l'ampliamento di cave già autorizzate, alla data di adozione del presente piano di area.
Art. 14 - Icone di paesaggio	E' vietata l'apertura di nuove discariche e cave. Sono comunque fatti salvi l'apertura e l'ampliamento di discariche, miniere già concessionate o di cave già autorizzate alla data di adozione del presente piano.
Art. 15 - Ambito per il parco fluviale del Tione e del Tartaro	E' vietata l'apertura di nuove cave e la riapertura di quelle abbandonate o dismesse e, come individuato nello schema direttore 'Progetto isola della Scala', limitatamente al territorio compreso nel comune di Isola della Scala.
Art. 16 - Zone umide	E' vietata l'apertura di nuove cave e discariche. Sono comunque fatti salvi l'apertura e l'ampliamento di discariche o di cave già autorizzate alla data di adozione del presente piano. E' comunque consentita la coltivazione di cave di argilla che prevedono un ripristino di tipo naturalistico/ambientale o ad oasi di incentivazione della biodiversità, anche finalizzato ad attività ricreative e/o didattiche.

<b>PREALPI VITTORIESI</b>	
Art. 4 - Ambiti ad elevata pericolosità idrogeologica	E' vietata l'apertura di cave a cielo aperto, miniere, discariche o altre forme di interventi di trasformazione del territorio; è fatto salvo quanto già autorizzato alla data di adozione del presente piano.
Art. 7 - Forme di origine antropica	Non è consentita la realizzazione di discariche, l'apertura di nuove cave o miniere a cielo aperto e la riapertura di quelle abbandonate e dismesse sull'intero territorio dei cinque Comuni della Valsana e nelle seguenti aree: 1. aree di rilevante interesse paesistico – ambientale, di cui all'art. 12 delle presenti norme; 2. icone di paesaggio e giardini tematici, di cui all'art. 13 delle presenti norme; 3. aree di pertinenza dei complessi storico – monumentali già vincolate ai sensi della ex Legge 1 giugno 1939, n. 1089; 4. aree soggette a frana, di cui all'art. 4 delle presenti norme. E' fatto salvo in ogni caso quanto già autorizzato alla data di adozione del presente piano, nonché la possibilità di apertura di modeste attività per l'estrazione delle quarziti e delle tradizionali pietre locali.
Art. 13 - Icone di paesaggio	E' vietata l'apertura di nuove discariche, cave e miniere a cielo aperto. Sono comunque fatti salvi l'apertura e l'ampliamento di discariche, miniere già concessionate o di cave già autorizzate alla data di adozione del presente piano.
Art. 28 - Percorso e strada degli antichi mestieri	E' vietata l'apertura di cave, miniere e discariche, e la riapertura di quelle inattive da oltre un anno, fatto salvo quanto già autorizzato alla data di adozione del presente piano.
Art. 10 - Ambiti ed elementi di interesse naturalistico	Sono vietati gli interventi che possono compromettere in maniera irreversibile la naturalità degli ambiti di cui al presente articolo e delle specie di particolare pregio vegetale e animale.
Art. 22 - Sito archeologico	E' fatto divieto di alterare e manomettere con scavi ed altro i siti archeologici puntualmente individuati nella "Carta Archeologica del Veneto".
Art. 23 - Elementi di interesse storico-testimoniale	E' fatto divieto di manomettere e/o compromettere il valore storico – testimoniale nonché di alterare la partitura tipologica e formale originaria dei beni indicati.
Art. 24 - Sentiero europeo 7	E' fatto divieto di manomettere gli elementi caratterizzanti il percorso.
Art. 27 - Percorso storico-testimoniale, natura, escursionistico	E' fatto divieto di manomettere gli elementi caratterizzanti le diverse tipologie di percorso.
Art. 30 - Itinerario della fede	Non sono ammessi gli interventi che possono compromettere il valore storico-testimoniale dei luoghi e dei beni caratterizzanti gli itinerari della fede, indicati dal presente piano.

<b>FONTANE BIANCHE</b>	
Art. 60 - Cave, discariche, liquami nell'area naturalistica delle Fontane Bianche	All'interno dell'area naturalistica delle Fontane Bianche è vietata l'apertura di cave e discariche.
<b>MONTELLO</b>	
Art. 6 - Aree ed elementi a rischio geologico	12. All'interno dell'ambito collinare del Montello è vietata l'apertura di nuove cave, la riapertura di quelle abbandonate o dismesse e l'ampliamento delle eventuali cave in atto, per le quali va verificata la compatibilità ambientale al fine di promuovere l'eventuale assunzione dei provvedimenti di revoca previsti dall'art. 31 della LR 44/1982.
<b>GRAPPA</b>	
Art. 17 - Attività estrattive	In tutto il territorio soggetto al presente Piano di Area non sono ammesse nuove attività estrattive né ampliamenti di quelle esistenti.

#### 4.2.2 I PIANI AMBIENTALI DEI PARCHI REGIONALI

Riguardano i Colli Euganei, il Delta del Po, le Dolomiti d'Ampezzo, il Fiume Sile e la Lessinia. Per quanto riguarda il **Piano Ambientale del Parco Regionale dei Colli Euganei**, approvato con D.C.R. n. 74 del 07/10/1998, per specifici temi e per le aree espressamente localizzate nella tavola di piano, l'attuazione deve essere coordinata con appositi Progetti di attuazione quali Progetti tematici, Progetti di intervento integrato e Progetti di intervento unitario. Tra i Progetti tematici rientra il **Progetto Cave**.

I Progetti tematici hanno lo scopo di tradurre gli indirizzi generali del Piano Ambientale in indicazioni operative, tenendo conto della pluralità di azioni necessarie, dei soggetti e delle competenze da coinvolgere e delle risorse attivabili nell'orizzonte temporale assunto (salvo casi specifici non superiore al decennio), verificarne la fattibilità tecnica ed economica in funzione delle risorse attivabili e valutarne i possibili impatti ambientali.

In particolare il Progetto Cave specifica le modalità di intervento, di recupero e, nei casi ammessi, di coltivazione, indicate dal Piano Ambientale per ciascun sito, definendo in particolare le quantità estraibili nell'arco temporale di riferimento assunto. Tale definizione deve assicurare il conseguimento degli obiettivi ambientali e funzionali stabiliti dal Piano, con particolare riguardo per la riduzione degli impatti e per la ricomposizione paesaggistica, congiuntamente agli obiettivi produttivi non altrimenti soddisfabili, in termini di quantità e di qualità del prodotto estratto.

#### 4.3 VERIFICA DI COERENZA INTERNA CON IL PTRC

La verifica di coerenza tra gli obiettivi del piano (economici e ambientali) e gli obiettivi della pianificazione regionale di coordinamento, ha lo scopo di mettere in evidenza eventuali punti di attenzione che richiedono approfondimenti specifici o la ridefinizione degli obiettivi stessi del piano.

La scala valutativa evidenzia la coerenza positiva o negativa, parziale o totale, oppure lo stato di indifferenza tra obiettivo del PRAC e obiettivo del PTRC. In quest'ultimo caso è comunque da ritenersi una valutazione positiva, in quanto mette in evidenza l'assenza di incoerenza tra l'obiettivo di piano e l'obiettivo del PTRC.

++	Coerenza piena tra obiettivo del PRAC e obiettivo di PTRC
+	Coerenza parziale tra obiettivo del PRAC e obiettivo di PTRC
=	Indifferenza tra obiettivo del PRAC e obiettivo di PTRC
-	Incoerenza parziale tra obiettivo del PRAC e obiettivo di PTRC
--	Incoerenza piena tra obiettivo del PRAC e obiettivo di PTRC

Obiettivi di piano PTRC	Obiettivi PRAC									
	1. valorizzare la risorsa disponibile in rapporto ai prevedibili fabbisogni	2. conseguire il progressivo riequilibrio, almeno a livello territoriale, tra la domanda dei materiali inerti e la disponibilità di risorse	3. ridurre le tensioni sui costi dei materiali inerti derivanti da trasporti a lungo raggio	4. mantenere l'economia ancorata al settore e proteggere/ sviluppare i livelli occupazionali	5. ridurre l'impatto dei mezzi di trasporto dei materiali di cava	6. favorire la ricomposizione ambientale dei poli estrattivi	7. definire norme finalizzate alla ricomposizione o riuso del sito estrattivo	8. favorire l'utilizzo di materiali alternativi e di terre e rocce da scavo	9. favorire l'utilizzo di tecnologie di coltivazione innovative ed ecocompatibili	
USO DEL SUOLO	Razionalizzare l'utilizzo della risorsa suolo	+					+	++		
	Adattare l'uso del suolo in funzione dei cambiamenti climatici in corso									
	Preservare la qualità e quantità della risorsa idrica	-			-				+	
	Gestione del rapporto urbano/rurale valorizzando l'uso dello spazio rurale in un'ottica di multifunzionalità						+			
	Tutelare e valorizzare la risorsa suolo	-			-		+			
	BIODIVERSITA'	Assicurare un equilibrio tra ecosistemi ambientali e attività antropiche								
		Salvaguardare la continuità ecosistemica						++		
		Perseguire una maggior sostenibilità degli insediamenti								
		Favorire la multifunzionalità dell'agricoltura								
		Tutelare e accrescere la biodiversità						++		

Obiettivi di piano PTRC		1. valorizzare la risorsa disponibile in rapporto ai prevedibili fabbisogni		2. conseguire il progressivo riequilibrio, almeno a livello territoriale, tra la domanda dei materiali inerti e la disponibilità di risorse		3. ridurre le tensioni sui costi dei materiali inerti derivanti da trasporti a lungo raggio		4. mantenere l'economia ancorata al settore e proteggere/ sviluppare i livelli occupazionali		5. ridurre l'impatto dei mezzi di trasporto dei materiali di cava		6. favorire la ricomposizione ambientale dei poli estrattivi		7. definire norme finalizzate alla ricomposizione o riuso del sito estrattivo		8. favorire l'utilizzo di materiali alternativi e di terre e rocce da scavo		9. favorire l'utilizzo di tecnologie di coltivazione innovative ed ecocompatibili		
		II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II
ENERGIA, RISORSE E AMBIENTE	Produzione di energia da fonti rinnovabili	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II
	Migliorare le prestazioni energetiche degli edifici	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II
	Preservare la qualità e la quantità della risorsa idrica	-	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II
	Prevenire e ridurre i livelli di inquinamento di aria, acqua, suolo e la produzione di rifiuti	+	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II
MOBILITA'	Ridurre le pressioni antropiche e accrescere la qualità ambientale	-	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II
	Stabilire sistemi coerenti tra la distribuzione delle funzioni e organizzazione della mobilità	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II
	Migliorare l'accessibilità alla città e al territorio	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II
	Razionalizzare e potenziare la rete delle infrastrutture e migliorare la mobilità nelle diverse tipologie	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II
Sviluppare il sistema logistico regionale		II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II
Garantire la mobilità preservando le risorse ambientali		II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II



Obiettivi di piano PTRC		1. valorizzare la risorsa disponibile in rapporto ai prevedibili fabbisogni		2. conseguire il progressivo riequilibrio, almeno a livello territoriale, tra la domanda dei materiali inerti e la disponibilità di risorse		3. ridurre le tensioni sui costi dei materiali inerti derivanti da trasporti a lungo raggio		4. mantenere l'economia ancorata al settore e proteggere/ sviluppare i livelli occupazionali		5. ridurre l'impatto dei mezzi di trasporto dei materiali di cava		6. favorire la ricomposizione ambientale dei poli estrattivi		7. definire norme finalizzate alla ricomposizione o riuso del sito estrattivo		8. favorire l'utilizzo di materiali alternativi e di terre e rocce da scavo		9. favorire l'utilizzo di tecnologie di coltivazione innovative ed ecocompatibili			
		SVILUPPO ECONOMICO	SVILUPPO ECONOMICO	SVILUPPO ECONOMICO	SVILUPPO ECONOMICO	SVILUPPO ECONOMICO	SVILUPPO ECONOMICO	SVILUPPO ECONOMICO	SVILUPPO ECONOMICO	SVILUPPO ECONOMICO	SVILUPPO ECONOMICO	SVILUPPO ECONOMICO	SVILUPPO ECONOMICO	SVILUPPO ECONOMICO	SVILUPPO ECONOMICO	SVILUPPO ECONOMICO	SVILUPPO ECONOMICO	SVILUPPO ECONOMICO	SVILUPPO ECONOMICO	SVILUPPO ECONOMICO	
Obiettivi PRAC	Sviluppo economico della innovazione		II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	
	Promuovere l'offerta integrata di funzioni turistico-ricettive		II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II
	Delinare modelli di sviluppo economico sostenibile		II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II
	Promuovere l'inclusività sociale valorizzando le identità venete		II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II
	Favorire azioni di supporto alle politiche sociali		II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II
	Promuovere l'applicazione della convenzione europea sul paesaggio		II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II
	Valorizzare la mobilità slow		II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II
	Migliorare l'abitare della città		II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II
	Rendere efficiente lo sviluppo policentrico rappresentando l'identità territoriale regionale		II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II
	Sostenere la coesione sociale e le identità culturali		II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II

## 4.4 LA PIANIFICAZIONE DELL'ATTIVITA' DI CAVA NEI PIANI PROVINCIALI (PTCP)

### 4.4.1 IL PIANO DELLA PROVINCIA DI BELLUNO

Il piano della Provincia di Belluno è stato approvato con DGR n. 1136 del 23.3.2010 (BUR n. 39 del 11.05.2010).

Il PTCP individua nella Tavola C.2 (Carta delle fragilità) le attività estrattive distinguendole in cave e miniere, identificando sia le cave attive sia quelle dichiarate estinte con provvedimento regionale, e per quanto attiene alle miniere, sono individuate le concessioni minerarie in corso di validità, mentre si rinvia alla Tavola C.5 (Sistema del Paesaggio) l'individuazione dei principali siti storicamente significativi per il territorio bellunese non più oggetto di attività estrattiva.

A livello provinciale, la situazione estrattiva è costituita da 35 cave autorizzate, distribuite in modo non omogeneo sul territorio provinciale a causa principalmente dell'assetto orografico, stradale e vincolistico.

L'attività estrattiva nel piano provinciale viene regolamentata dall'articolo 11 delle norme di attuazione:

#### *art. 11 Attività estrattiva*

1. *Il PTCP individua nella Tav. C.2 (Carta delle fragilità) gli ambiti delle cave e miniere autorizzate.*
2. *Fatto salvo quanto disciplinato dalla Legge Regionale 7 settembre 1982, n.44 "Norme per la disciplina dell'attività di cava", la Provincia con il proprio PPAE (Piano Provinciale dell'Attività Estrattiva) specifica e definisce nel territorio provinciale gli indirizzi del Piano Regionale dell'Attività Estrattiva (PRAE), distinguendo gli ambiti di completamento delle attività estrattive da quelli di espansione, perseguendo i seguenti obiettivi:*
  - a) *l'attività estrattiva di cava e miniera deve garantire la gestione sostenibile della risorsa territorio in vista della specifica vocazione ambientale e turistica, il rispetto dell'equilibrio idrogeologico del territorio senza incrementare il livello di pericolosità, la tutela delle risorse idriche e la difesa dalla contaminazione delle matrici ambientali;*
  - b) *l'attività estrattiva di cava e miniera non deve determinare l'aggravarsi di dissesti in atto o potenziali e va prioritariamente rivolta in quelle particolari aree a rischio idrogeologico dove l'asportazione di inerti possa essere strategica per la sicurezza idrogeologica e idraulica, in particolare di abitati e vie di comunicazione, e sia in grado di garantire la riduzione e/o la mitigazione della pericolosità;*
  - c) *il ripristino e il recupero finale dei siti di cava e miniera devono avvenire contestualmente all'attività estrattiva e devono essere dettati da specifiche esigenze dei luoghi anche proponendo soluzioni innovative di riutilizzo atte a valorizzare e rilanciare il territorio e le sue peculiarità;*
  - d) *l'attività estrattiva deve essere costantemente monitorata e soggetta a verifica biennale di conformità al progetto approvato;*
  - e) *i Comuni partecipano alla formazione del PPAE per condividere le scelte di scala sovracomunale e individuare le appropriate forme di perequazione territoriale.*
3. *Il PPAE distinguerà in particolare le attività minerarie e di cava di cui ai commi precedenti dalle attività di estrazione di inerti dai corsi d'acqua e dai laghi nonché da situazioni di dissesto idrogeologico rispetto alle quali non varranno i limiti specifici riferiti alle cave e miniere per le quali, invece, saranno stabiliti criteri di compatibilità favorevoli con l'assetto idrogeologico.*
4. *La commissione tecnica provinciale per l'attività di cava orienta le proprie valutazioni conformemente alle indicazioni e agli obiettivi contenuti nel PTCP.*

#### 4.4.2 IL PIANO DELLA PROVINCIA DI PADOVA

Il Piano della Provincia di Padova è stato approvato con DGR n. 4234 del 29.12.2009 e pubblicato nel BUR n. 14 del 16.02.2010.

Il Piano Provinciale, oltre alle cartografie geologiche previste dal Quadro Conoscitivo, ha rappresentato in un unico documento tutta la mole di informazioni raccolte sull'intero territorio e riguardanti il suolo e il sottosuolo, con l'obiettivo primario di fornire direttive di massima volte a modulare gli interventi ammissibili. Questa Carta delle Fragilità del suolo e sottosuolo propone nella normativa tecnica le fondamentali strategie territoriali e le direttive di tutela per i seguenti specifici obiettivi:

Obiettivo 1	Area di ricarica degli acquiferi
Obiettivo 2	Fascia delle risorgive e protezione delle risorse idropotabili
Obiettivo 3	Risalita del cuneo salino
Obiettivo 4	Risorsa Termale
Obiettivo 5	Attività estrattive
Obiettivo 6	Rischio geologico e dissesti (frane)
Obiettivo 7	Rischio Sismico
Obiettivo 8	Rischio idraulico
Obiettivo 9	Rischio subsidenza
Obiettivo 10	Rischio inquinamento ambientale
Obiettivo 11	Geotermia

Nel corpo normativo l'attività estrattiva viene regolamentata dall'articolo 17 *Direttive Generali* (con riferimento alla tavola cartografica n. 3 "Sistema Ambientale"): "*Nella redazione degli strumenti di pianificazione, i Comuni dovranno:*

.....

*- attività estrattiva: favorire e promuovere la ricomposizione dei siti estrattivi dismessi quale opportunità di valorizzazione e riuso del territorio sia a fini pianificatori che ai fini turistico – ricreativi, culturali, agricoli, idraulici ambientali, paesaggistiche di incentivazione della biodiversità;*"

#### 4.4.3 IL PIANO DELLA PROVINCIA DI ROVIGO

Il Piano della Provincia di Rovigo è stato approvato con DGR n. 683 del 17.04.2012 e pubblicato nel BUR n. 39 del 22.05.2012.

Nel piano non vi sono specifici riferimenti all'attività estrattiva, se non in maniera marginale e indiretta relativamente alle dune fossili e alle dune recenti, oggetto dell'attività estrattiva in passato. Queste sono regolamentate dal comma 9 dell'articolo 17 e dal comma 1 dell'articolo 33 delle norme di attuazione:

*Art. 17 – Direttive per il Sistema della Difesa del Suolo*

....

*9. I Comuni recepiscono nei propri strumenti urbanistici i geositi individuati dal P.T.C.P. eventualmente integrandoli con ulteriori rilevati all'interno degli ambiti di pregio geomorfologico, e dettano specifiche norme finalizzate alla loro tutela e fruibilità.*

*Art. 33 – Prescrizioni per le dune fossili e le dune recenti ricadenti nei geositi di particolare valenza ambientale e naturalistica*

*1. Nei siti individuati dalla cartografia del P.T.C.P. come dune fossili e dune recenti, ricadenti nell'ambito dei geositi di particolare valenza ambientale e naturalistica si applica la normativa d'uso prevista per i siti di Rete Natura 2000, che vieta qualsiasi intervento che comporti la trasformazione o la modifica del territorio.*

#### 4.4.4 IL PIANO DELLA PROVINCIA DI TREVISO

Il Piano della Provincia di Treviso è stato approvato con DGR n. 1137 del 23.3.2010 e pubblicato nel BUR n. 39 del 11.05.2010.

Obiettivo imprescindibile del settore estrattivo è la tutela e valorizzazione delle risorse naturali in coerenza con gli scopi della programmazione economica e della pianificazione territoriale, con le

esigenze di salvaguardia del territorio e dell'ambiente e con le necessità di tutela del lavoro e delle imprese.

Viene sostituito il concetto di "ripristino ambientale" da quello di "recupero ambientale" che prevede la riqualificazione dell'ambito interessato dall'attività di cava, in modo da includere, nelle future attività dell'area in questione, i bisogni e le necessità delle comunità interessate. Questo nella convinzione che non sia più ripristinabile un luogo ormai morfologicamente modificato in modo irreversibile. Pertanto la cava esaurita potrà essere utilizzata anche per fini ambientali, quali:

- accumulo di risorse idriche;
- afforestazione;
- siti di biodiversità.

Ogni attività di cava (autorizzata come tale, anche se non sottoposta a Valutazione Impatto Ambientale) dovrà prevedere una misura di compensazione ambientale tale da mantenere il valore ecologico complessivo all'interno dell'area vasta. Pertanto dovrà comunque essere prodotta una relazione di compatibilità ambientale che definisca e quantifichi le opere di mitigazione e compensazione.

Le cave esistenti, ormai esaurite, potranno/dovranno essere recuperate a fini naturalistici, utilizzandole come compensazione ambientale per la realizzazione di altre opere. Per quanto possibile dovranno essere prevalentemente utilizzate come bacino di raccolta acque, in questo caso si otterranno vari benefici:

- bacino di laminazione per eventi piovosi di particolare intensità (salvaguardia da rischio idraulico);
- bacino per la raccolta di acque da utilizzare in agricoltura in periodi siccitosi;
- creazione di ambiente naturalistico umido e quindi di maggiore valenza ai fini della biodiversità;
- sistema che permette la raccolta di acque di scorrimento e lentamente le fa confluire in falda rimpinguandola.

Nell'impianto normativo l'attività estrattiva viene regolamentata dall'articolo 70:

*Articolo 70 – Direttive per le zone umide e le cave dismesse*

- 1. Le zone umide nonché parti di zona agricola predefinite dagli strumenti urbanistici comunali, potranno essere utilizzate per la raccolta di acque piovane, nonché di acque fluenti derivate, purché preventivamente sottoposte ad un adeguato trattamento primario se ritenuto necessario.*
- 2. Sulla base dei risultati delle Relazioni di compatibilità idraulica effettuate dalle Amministrazioni Comunali di concerto con la Amministrazione Provinciale e con gli Enti Gestori, le cave esaurite previa variante del progetto di ricomposizione ambientale approvato e conseguente estinzione della coltivazione o comunque dismesse possono essere utilizzate, in caso di necessità, come bacini di laminazione a valere anche come serbatoi di raccolta d'acqua da utilizzare per le attività agricole, fatto in ogni caso salvo il loro recupero ambientale ed evitandone la destinazione ad altri usi, funzioni, attività incompatibili.*
- 3. In ogni caso, lo strumento urbanistico comunale prevede strumenti di monitoraggio idonei a garantire la verifica e l'analisi dell'attuazione delle misure di recupero e incentiva la destinazione del sito recuperato ad attività, usi, funzioni di interesse generale.*

#### 4.4.5 IL PIANO DELLA PROVINCIA DI VENEZIA

Il piano della Provincia di Venezia è stato approvato con DGR n. 3359 del 30.12.2010 (BUR n. 8 del 28.1.2011).

Sui caratteri strutturali il piano non vuole agire tanto con misure prescrittive ma piuttosto con direttive per la formazione dei piani comunali e con iniziative e azioni che la Provincia si candida a promuovere: prima fra tutte la Rete Ecologica provinciale, infrastruttura ambientale diffusa e portante delle azioni per il mantenimento della biodiversità, per l'alleggerimento dell'impronta ecologica, per la tutela dei paesaggi, per la ricomposizione e la rinaturazione di un territorio frammentato e fragile.

L'attività estrattiva viene regolamentata dall'articolo 32 delle norme tecniche:

## *Art. 32. Attività estrattive*

### **Obiettivi**

1. Il PTCP fa propri e persegue gli obiettivi contenuti nella proposta di Piano Regionale Attività di Cava della Regione Veneto: la salvaguardia ambientale; la prospettiva del recupero ambientale; la razionalizzazione delle attività estrattive; l'intensificazione delle attività di vigilanza.

### **Indirizzi**

2. Il Piano Provinciale per l'Attività di Cava e i programmi provinciali in materia di attività estrattiva specificano ed integrano (ai sensi della LR 44/1982) gli indirizzi del Piano Regionale per le Attività Estrattive attuando inoltre i seguenti indirizzi:
  - salvaguardia ambientale mediante: approfondita verifica della situazione vincolistica dell'area con particolare riguardo agli aspetti paesaggistici ed ambientali;
  - razionalizzazione mediante: concentrazione dell'attività in aree già sfruttate e loro prossimità e completamento dello sfruttamento per le aree già autorizzate; espansioni in aree adiacenti a quelle già coltivate attraverso ampliamenti o nuove autorizzazioni nell'ambito limitrofo prevedendo anche accorpamenti di aree estrattive;
  - progettazioni unitarie per insieme estrattivo o per gruppi di cave;
  - preventiva analisi della qualità ed accessibilità viaria dei giacimenti di materiale che giustifichi eventuali ipotesi di sviluppo;
  - riqualificazione/ricomposizione di intere aree con eliminazione di diaframmi o relitti di escavazione, allo scopo di restituire all'ambiente e alla collettività le aree manomesse nella loro interezza;
  - ottimizzazione delle tecniche estrattive, incentivando, laddove possibile, l'estrazione in galleria/sotterraneo,
  - privilegiare la ricomposizione attraverso interventi in stretta successione rispetto all'attività estrattiva, onde mitigarne gli impatti.
  - per le attività in sotterraneo, andranno individuati su base geografica gli insiemi estrattivi in cui si preveda la razionalizzazione delle attività di scavo attraverso accorpamenti e ampliamenti, ove le condizioni geologiche e infrastrutturali lo consentano; sarà sempre indicata la necessità di attente valutazioni idrogeologiche in caso di presenza di orizzonti sorgentiferi che alimentano anche acquedotti locali.
3. La Provincia promuove il recupero delle cave abbandonate e dismesse e collabora a tal fine con i Comuni, laddove richiesto, coordinando gli interventi con gli obiettivi naturalistici prefissati dal PTCP e con quanto previsto nell'ambito delle reti ecologiche.

### **Direttive**

4. I Comuni, in sede di redazione del PAT/PATI, in riferimento alle indicazioni del PTCP:
  - individuano le cave abbandonate e dismesse non ancora recuperate;
  - prevedono il recupero delle cave abbandonate e dismesse non ancora recuperate ex artt. 33, 34 e 36 della LR 44/82.

## **4.4.6 IL PIANO DELLA PROVINCIA DI VERONA**

Il Piano della Provincia di Verona è stato approvato con deliberazione di Giunta Regionale n. 236 del 3 marzo 2015. Gli articoli delle norme che riguardano l'attività di cava sono:

### *Art. 29 – Aree di cava attive ed estinte*

1. I Comuni in sede di redazione dei piani di competenza comunale individuano le aree delle cave attive ed estinte e prevedono norme atte a:
  - a. regolare la ricomposizione ambientale delle cave dismesse;
  - b. salvaguardare l'ambiente agrario e urbanizzato circostante;
  - c. pianificare in relazione alla situazione dei luoghi e dei flussi di traffico generati dall'attività, una viabilità a servizio degli impianti di cava indicativamente individuati con capacità estrattiva superiore al milione di metri cubi, se del caso, non interferente con quella esistente all'interno dei nuclei abitati.

### *Art. 30 - Miniere in concessione*

1. I Comuni, in sede di redazione di PAT e PATI, provvedono a disciplinare le attività connesse con l'esercizio delle miniere prevedendo la realizzazione di infrastrutture di servizio tali da tutelare la vivibilità dei centri urbani.

#### 4.4.7 IL PIANO DELLA PROVINCIA DI VICENZA

Il Piano della Provincia di Vicenza è stato approvato con DGR n. 708 del 2.05.2012 e pubblicato nel BUR n. 39 del 22.05.2012.

Il PTCP individua nella Tavola 2 (Carta delle fragilità) le attività estrattive distinguendole in cave e miniere. In base al Regio Decreto n. 1443 del 29 luglio 1927 l'attività di miniera si differenzia da quella di cava per le caratteristiche del materiale estratto. Successivamente, con l'evoluzione normativa di settore, le due attività si distinguono sotto il profilo amministrativo che definisce un regime concessorio per l'assenso alla coltivazione delle miniere e un regime autorizzativo per le cave.

La cartografia identifica pertanto, come elementi del quadro conoscitivo e di fragilità, sia le cave attive sia quelle dichiarate estinte con provvedimento regionale. Per quanto attiene alle miniere, sono individuate le concessioni minerarie esistenti. La ricognizione e la rappresentazione dei siti estrattivi minori o storici che sono sfuggiti all'identificazione, poiché realizzati in periodi in cui l'attività di cava non era disciplinata da particolari norme, sono comunque un patrimonio storico del territorio da rivalutare a livello di pianificazione comunale con il grado di dettaglio e di ricerca più adeguato.

Le maggiori criticità riguardano, principalmente, la presenza di intensa attività estrattiva:

- 1) di materiali ghiaioso-sabbiosi nel territorio dei comuni di Rossano V., Tezze sul Brenta e in parte in quelli di Rosà, Cassola, Cartigliano e Romano d'Ezzelino;
- 2) di argilla nei comuni di Isola Vicentina, Caldogeno, Malo e Costabissara, e lungo l'Astico;
- 3) di marmo e pietra in ambiti di interesse ambientale e turistico (Altopiano dei Sette Comuni e Monti Berici).

Inoltre si rilevano gravosi impatti viabilistici in ambiti di fondovalle (Valsugana e Valdastico) determinati dalla compresenza di plurimi cantieri estrattivi confluenti nella stessa viabilità, e la presenza di un significativo numero di cave dismesse e abbandonate. Tra quelle recuperate la destinazione è stata quasi esclusivamente ad ambito agroforestale.

L'impianto normativo regola l'attività di cava nell'articolo 13:

##### **ART. 13 - PROGRAMMAZIONE E PIANIFICAZIONE DELL'ATTIVITÀ DI CAVA**

1. Il PTCP individua nella tav. 2 (Carta delle fragilità) gli ambiti delle cave, dei cantieri minerari e delle concessioni minerarie. L'attività di coltivazione delle georisorse soggiace alle speciali norme e pianificazioni nazionali e regionali di settore. La ricomposizione dei siti estrattivi costituisce opportunità di valorizzazione e riutilizzo del territorio sia ai fini pianificatori che a fini agricoli, idraulici, ambientali, naturalistici, paesaggistici, turistico ricreativi e di incentivazione della biodiversità.
2. Il PTCP incentiva il riutilizzo dei siti estrattivi e la coltivazione in sotterraneo delle miniere e delle cave tenuto conto dei contrapposti interessi pubblici coinvolti anche in relazione ai vincoli posti a tutela delle aree del soprassuolo e dell'ambiente.
3. DIRETTIVA: I Comuni, in sede di PAT e PATI, indirizzano e promuovono il recupero ambientale delle cave dismesse e non ricomposte proponendo soluzioni di riutilizzo.
4. DIRETTIVA: I Comuni, in sede di PAT e PATI, incentivano il riutilizzo e la valorizzazione dei compendi e dei volumi ipogei derivanti dalle attività di cava in sotterraneo abbandonate e dismesse ad usi turistici, ricettivi, ricreativi e culturali.

#### 4.4.8 VERIFICA DI COERENZA CON I PTCP

Di seguito si espone il quadro di coerenza tra gli obiettivi, riferiti al settore estrattivo, contenuti nei PTCP, e gli obiettivi che si intende dare il PRAC.

<b>Denominazione del piano</b>	<b>Estremi di approvazione</b>	<b>Obiettivi di settore</b>	<b>Coerenza con gli obiettivi del PRAC</b>
PTCP della Provincia di BELLUNO	Deliberazione della Giunta regionale n. 1136 del 23.03.2010	L'attività estrattiva di cava deve garantire la gestione sostenibile della risorsa territorio, non deve determinare l'aggravarsi di dissesti in atto o potenziali e va prioritariamente rivolta in quelle particolari aree a rischio idrogeologico dove l'asportazione di inerti possa essere strategica per la sicurezza idrogeologica e idraulica; il ripristino finale dei siti di cava deve essere dettato da specifiche esigenze dei luoghi;	Coerenza con gli obiettivi di valorizzazione della risorsa, di ricomposizione ambientale e di utilizzo di materiali alternativi.
PTCP della Provincia di PADOVA	Deliberazione della Giunta regionale n. 4234 del 29.12.2009	Favorire e promuovere la ricomposizione dei siti estrattivi dismessi.	Coerenza con gli obiettivi di ricomposizione ambientale
PTCP della Provincia di TREVISO	Deliberazione della Giunta regionale n. 1137 del 23.03.2010	Tutela e valorizzazione delle risorse naturali in coerenza con gli scopi della programmazione economica e della pianificazione territoriale, con le esigenze di salvaguardia del territorio e dell'ambiente e con le necessità di tutela del lavoro e delle imprese. Riqualificazione dell'ambito interessato dall'attività di cava, in modo da includere, nelle future attività dell'area in questione, i bisogni e le necessità delle comunità interessate.	Coerenza con gli obiettivi di valorizzazione della risorsa, di ricomposizione ambientale e di utilizzo di materiali alternativi.
PTCP della Provincia di ROVIGO	Deliberazione della Giunta regionale n. 683 del 17.04.2012	Nei siti individuati come dune fossili e dune recenti, sono vietati qualsiasi intervento che comporti la trasformazione o la modifica del territorio	Coerenza con gli obiettivi di ricomposizione ambientale
PTCP della Provincia di VENEZIA	Deliberazione della Giunta regionale n. 3359 del 30.12.2010	Salvaguardia ambientale; prospettiva del recupero ambientale; razionalizzazione delle attività estrattive; intensificazione delle attività di vigilanza	Coerenza con gli obiettivi di ricomposizione ambientale
PTCP della Provincia di VERONA	Deliberazione della Giunta regionale n. 236 del 03.03.2015	Favorire e promuovere la ricomposizione dei siti estrattivi dismessi.	Coerenza con gli obiettivi di ricomposizione ambientale
PTCP della Provincia di VICENZA	Deliberazione della Giunta regionale n. 708 del 02.05.2012	Riuso dei siti estrattivi e coltivazione in sotterraneo.	Coerenza con gli obiettivi di ricomposizione ambientale di riduzione delle distanze tra centri di produzione e di utilizzo

## 5 QUADRO AMBIENTALE DI RIFERIMENTO, TENDENZE IN ATTO E RELAZIONI CON L'ATTIVITÀ DI CAVA

In questo capitolo, si procede a delineare brevemente lo stato e le caratteristiche delle componenti costituenti il quadro ambientale di riferimento.

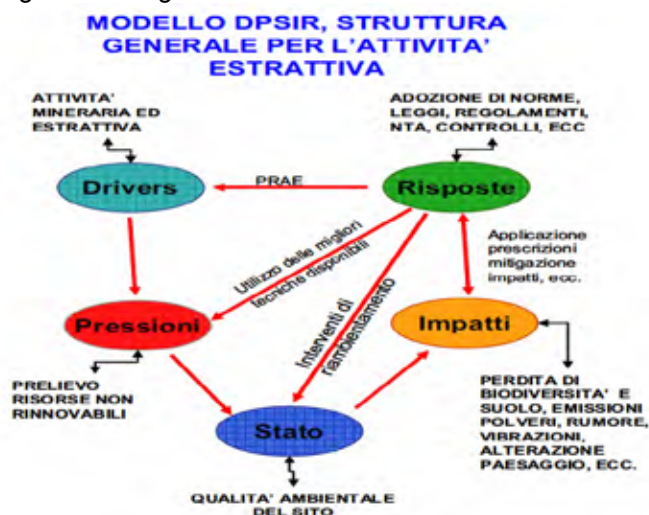
Il modello di indicatori più comunemente usato è il modello DPSIR (Determinanti, Pressioni, Stato, Impatto, Risposte, EEA 1995); tale schema si basa su una struttura di relazioni causali che legano tra loro le seguenti categorie:<sup>3</sup>

- ✓ *Determinanti o Forze motrici*: possono essere identificati i comportamenti e le attività antropiche che determinano le pressioni sull'ambiente (trasporti, industria, agricoltura...). Sono utili per individuare le relazioni esistenti tra i fattori responsabili delle pressioni e le pressioni stesse.
- ✓ *Indicatori di Pressione*: individuano le variabili direttamente responsabili (o quelle che possono esserlo) del degrado ambientale. Sono utili per individuare e quantificare le cause delle modificazioni ambientali.
- ✓ *Indicatori di Stato*: gli indicatori di stato sono descrittivi; mostrano le condizioni in cui versa l'ambiente all'istante considerato e servono per valutare il reale grado di compromissione dell'ambiente.
- ✓ *Indicatori di Impatto*: la loro principale funzione è quella di rendere esplicite le relazioni causa-effetto tra pressioni, stato e impatti.
- ✓ *Indicatori di Risposta*: esprimono gli sforzi operativi compiuti dalla società (politici, decisori, pianificatori, cittadini) per migliorare la qualità di vita e dell'ambiente.

Per ciascun indicatore sono riportate alcune informazioni sintetiche:

- ✓ *Nome indicatore*
- ✓ *Data ultimo aggiornamento*
- ✓ *Copertura temporale*
- ✓ *Classificazione* sulla base del modello DPSIR

Trasponendo il Modello DPSIR al caso dello sfruttamento delle risorse minerarie la struttura generale potrà essere quella della figura che segue:<sup>4</sup>



<sup>3</sup> ANPA: "Selezione di indicatori ambientali per i temi relativi alla biosfera", RTI CTN\_CON 1/2000.

<sup>4</sup> F. Bazzurro: "Definizione di approcci innovativi nella pianificazione delle attività estrattive secondo criteri di sviluppo sostenibile", 2007.



## Stato attuale

Lo stato attuale dell'indicatore, relativo all'ultimo anno di aggiornamento, è valutato rispetto a un valore di riferimento (obiettivo); il valore di riferimento può essere indicato quale valore limite dalla normativa o essere desunto dal confronto con situazioni simili in ambito nazionale o europeo.

Lo stato attuale è rappresentato graficamente mediante la semplificazione delle icone di Chernoff (le cosiddette "faccine"):



Stato attuale positivo: l'indicatore rispetta il valore obiettivo di riferimento.



Stato attuale non definito o incerto: l'indicatore non può essere confrontato con un valore obiettivo di riferimento, oppure sono presenti situazioni diverse che non permettono di formulare un giudizio complessivo a livello regionale.



Stato attuale negativo: l'indicatore non rispetta il valore obiettivo di riferimento.

## Trend

Il trend indica l'evoluzione temporale della qualità della risorsa ambientale interessata dall'indicatore – e non l'andamento del valore dell'indicatore - rappresentata mediante icone colorate:



Trend della risorsa in miglioramento.



Trend della risorsa stabile o incerto: può indicare un andamento costante o variabile ma non definito, oppure la mancanza di disponibilità di una serie storica (es. indicatore nuovo) o di confrontabilità con dati pregressi.



Trend della risorsa in peggioramento.

## 5.1 CLIMA

In accordo con le raccomandazioni dettate dall'Organizzazione Meteorologica Mondiale, il clima è definito dalla totalità delle osservazioni meteorologiche eseguite per almeno un trentennio, poiché il clima è dinamico e si sta ancora modificando da quando la Terra si è formata.

Vi sono delle evidenze scientifiche che fanno presupporre che i cambiamenti attuali del clima terrestre non dipendano esclusivamente da cause naturali: l'aumento della concentrazione dei gas serra in atmosfera sta causando un corrispondente incremento della temperatura globale della Terra.

Per descrivere in modo sintetico lo stato del clima sono stati utilizzati i seguenti indicatori:

**Temperatura:** La temperatura media di riferimento, determinata dalla media calcolata sui dati delle stazioni ARPAV su tutto il territorio regionale a partire dal 1994, fornisce il valore medio annuo assunto da ogni singola variabile in un dato anno, in una data area. I dati di temperatura sono, per ciascuna stazione disponibile, le minime, medie e massime giornaliere, espresse in gradi centigradi calcolate dai dati rilevati automaticamente ogni 15 minuti.

**Precipitazione annua:** i dati di precipitazione annuale sono la somma, espressa in millimetri, delle rilevazioni della pioggia caduta o dell'equivalente in acqua della neve caduta, effettuate dai pluviometri nel corso dell'anno.

Nella regione Veneto sono localizzati 160 pluviometri automatici in telemisura che acquisiscono un dato di precipitazione ogni 5 minuti.

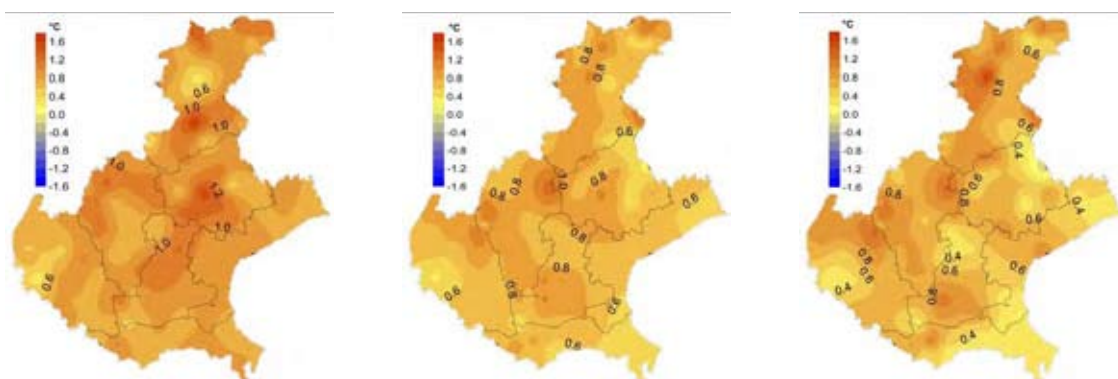
Le informazioni di sintesi, sono state ottenute dall'interpolazione dei dati pluviometrici e la stima successiva in m3 di precipitazione caduti su superfici di 1 km2 aggregate per bacino idrografico e per l'intero territorio regionale ed infine ritrasformato il dato da m3 a mm.

I riferimenti statistici riguardano i 20 anni del periodo 1992-2011 di funzionamento della rete di rilevamento con copertura dell'intero territorio regionale.

### 5.1.1 TEMPERATURE

Per la valutazione dell'indicatore, l'andamento della temperatura media, massima e minima media annuale per il 2011 è stato confrontato con le variabili di riferimento 1994-2010.

Il risultato è stato tradotto da ARPAV in cartografia; per la valutazione dello stato e dell'andamento della risorsa, sono stati considerati il valore positivo per le diminuzioni e negativo per gli aumenti, con un intervallo di  $\pm 1^\circ\text{C}$ .



Scarto temperatura massima media 2011 rispetto alla media 1994-2010

Scarto temperatura media 2011 rispetto alla media 1994-2010.

Scarto temperatura min media 2011 rispetto alla media 1994-2010.

(Fonte: [www.arpa.veneto.it](http://www.arpa.veneto.it))

Per l'anno 2011, la media delle temperature medie giornaliere evidenzia ovunque sulla regione, valori superiori alla media 1994-2010.

Tali differenze sono generalmente comprese tra  $0,5^\circ\text{C}$  e  $1,0^\circ\text{C}$ . I valori più alti riguardano le zone montane e pedemontane della provincia di Vicenza e la parte occidentale della provincia di Belluno.

La media delle temperature massime giornaliere evidenzia, ovunque sulla regione, valori superiori alla media 1994-2010.

Tali differenze sono generalmente comprese tra  $0,6^\circ\text{C}$  e  $1,2^\circ\text{C}$ .

La media delle temperature minime giornaliere sulla regione, indica valori più prossimi alla media di riferimento 1994-2010, tuttavia sono superiori ad essa su buona parte del territorio.

I valori sono compresi tra  $0,2^\circ\text{C}$  e  $0,8^\circ\text{C}$ .

Dall'analisi delle spazializzazioni relative agli scarti delle temperature minime, medie e massime annuali si deduce un 2011 nel complesso lievemente più caldo della media.

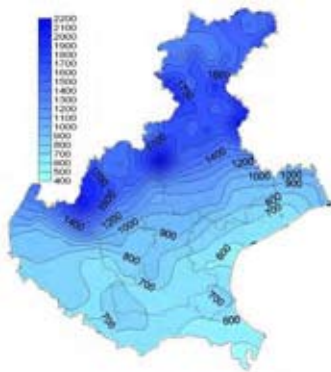
### 5.1.2 PRECIPITAZIONI

Nel corso dell'anno 2012, sono mediamente caduti sul territorio regionale mm 1.061 di precipitazione.

La precipitazione media annuale riferita al periodo 1992-2011 è di mm 1.075 (mediana 1.069 mm): gli apporti meteorici annuali sul territorio regionale sono stati stimati in circa 19.500 milioni di m<sup>3</sup> di acqua e sono sostanzialmente nella media (-1%).

I massimi apporti annuali si localizzano nella parte meridionale della provincia di Belluno, ai confini della provincia di Vicenza (Valpore-Monte Grappa, 2.473 mm), in Cansiglio (2.114 mm) e nella Valle dell'Agno (Rifugio La Guardia - Recoaro (VI), 2.107 mm).

I minimi apporti annuali si localizzano sulle aree costiere e meridionali del Veneto in provincia di Rovigo (minimo assoluto rilevato a Pradon Porto Tolle 483 mm) e di Venezia (Venezia, 555 mm).

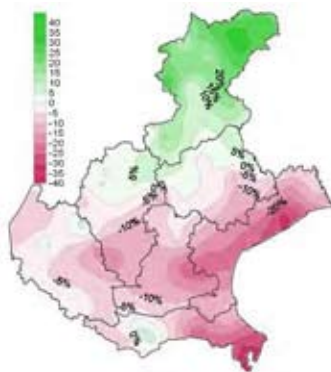


Precipitazioni in mm nel 2012 in Veneto. (Fonte: [www.arpa.veneto.it](http://www.arpa.veneto.it))

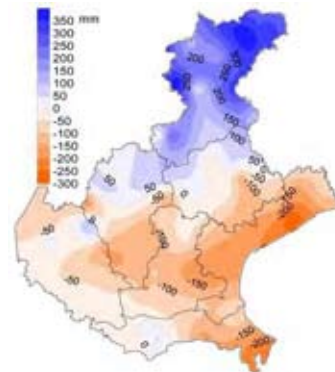
Dall'analisi della carta delle differenze di precipitazione annua rispetto alla media 1992-2011 si evidenzia una situazione nettamente divisa in due parti distinte:

1. precipitazioni sopra la media sulla montagna veneta centro orientale e in particolare sull'area Dolomitica nord orientale, dove sono caduti anche 300-350 mm oltre la media;
2. precipitazioni nettamente inferiori alla media su Costa, Pianura centrale e Polesine orientale dove sono caduti anche 150-250 mm meno della media

Differenze di precipitazione annua rispetto alla media 1992-2011



Differenza in percentuale



Differenza in mm



Precipitazioni mensili confrontate con le medie mensili del periodo 1992 – 2011. (Fonte: [www.arpa.veneto.it](http://www.arpa.veneto.it))

Confrontando l'andamento delle precipitazioni mensili del 2012 con le precipitazioni medie mensili del periodo 1992-2011 si rileva che, effettuando una media su tutto il territorio regionale, gli apporti risultano:

1. molto superiori alla media nel mese di novembre (+92%);
2. superiori alla media nei mesi di aprile (+36%), maggio (+27%), settembre (+32%) e ottobre (+26%);
3. inferiori alla media nei restanti mesi, e in particolare si sono riscontrati forti deficit pluviometrici nei mesi di marzo (-83%), gennaio (-73%) e febbraio (-56%).

### 5.1.3 INDICATORI DI STATO E RELAZIONI CON L'ATTIVITÀ DI CAVA

Per quanto riguarda gli indicatori significativi per il PRAC si ritiene che l'attività di cava influisca in modo marginalmente sul clima sia in maniera diretta, per quanto riguarda le emissioni delle attività (estrazione, lavorazione e trasporto), sia in maniera indiretta, per quanto riguarda gli spostamenti degli addetti.

Pertanto non si reputa necessario definire indicatori di piano conseguenti all'attività estrattiva.

Indicatore	Data ultimo aggiornamento	Copertura temporale	DPSIR	Stato attuale	Trend
Precipitazione annua	01/09/2011	dal 1/1/1992 al 31/12/2010	S		
Temperatura	15/7/2012	dal 1/1/1994 al 31/12/2011	S		

## 5.2 ARIA

L'aria atmosferica è composta prevalentemente da azoto (77%), ossigeno (21%), anidride carbonica (0,03%) e altri gas (costituenti secondari); sono presenti inoltre sostanze in concentrazione variabile secondo le zone e il mutare delle condizioni meteorologiche, compresi molti altri composti derivanti dall'attività antropica (inquinanti di varia natura).

L'inquinamento atmosferico è definito dal D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152 come "ogni modificazione dell'aria atmosferica, dovuta all'introduzione nella stessa di una o di più sostanze in quantità e con caratteristiche tali da ledere o da costituire un pericolo per la salute umana o per la qualità dell'ambiente oppure tali da ledere i beni materiali o compromettere gli usi legittimi dell'ambiente".

Le cause principali dell'inquinamento dell'aria sono riconducibili alle emissioni in atmosfera di sostanze, derivanti da diverse fonti di origine antropica (trasporto stradale, processi industriali e per la produzione energetica, impianti per il riscaldamento, uso di solventi, smaltimento e trattamento dei rifiuti); talvolta le condizioni meteorologiche possono influenzare negativamente le concentrazioni degli inquinanti, come nel caso di periodi di siccità o in condizioni di calma di vento.

La qualità dell'aria è costantemente monitorata attraverso la rete regionale di centraline installate su tutto il territorio da ARPAV.

I valori di concentrazione dei diversi inquinanti, descritti brevemente di seguito, sono stati confrontati con i limiti imposti dalla normativa vigente e, sulla base dei risultati, sono state tratte le conclusioni sullo stato ambientale dell'aria.

**Livelli di concentrazione di polveri fini (PM):** con il termine PTS (Particolato Totale Sospeso) o PM (Particulate Matter) si identificano tutte le particelle solide o liquide che restano in sospensione nell'aria. Il particolato è costituito da un insieme eterogeneo di sostanze la cui origine può essere primaria (emesse come tali da processi di combustione e industriali) o derivata, originate da una serie di reazioni chimico-fisiche ma anche da processi naturali, quali l'erosione dei suoli e le eruzioni vulcaniche. Una caratterizzazione esauriente del particolato sospeso si basa oltre che sulla misura della concentrazione e l'identificazione delle specie chimiche coinvolte, anche sulla valutazione della dimensione media delle particelle. Quelle di dimensioni inferiori a 10 micron hanno un tempo medio di vita (permanenza in aria) che varia da pochi giorni fino a diverse settimane e possono essere veicolate dalle correnti atmosferiche anche per lunghe distanze.

La dimensione media delle particelle determina il grado di penetrazione nell'apparato respiratorio e la conseguente pericolosità per la salute umana. Con il termine PM10 si indica la frazione di particolato con diametro aerodinamico inferiore a 10 micron e con il termine PM2,5 le polveri con diametro inferiore a 2,5 micron.

Le zone critiche sono soprattutto quelle urbane, dove maggiori sono il traffico stradale e la densità abitativa.

**Livelli di concentrazione di ossidi di azoto (NOx):** gli ossidi di azoto più rappresentativi dal punto di vista dell'inquinamento atmosferico sono il monossido di azoto (NO) e il biossido di azoto (NO<sub>2</sub>), un gas dal colore rosso-bruno caratterizzato ad alte concentrazioni da un odore pungente e soffocante.

La loro presenza in atmosfera è dovuta ai processi di combustione le cui sorgenti sono costituite dal settore dei trasporti (soprattutto motori diesel), dalle centrali termoelettriche e dal riscaldamento domestico.

Gli ossidi di azoto contribuiscono alla formazione delle piogge acide, all'accumulo di nitrati nel terreno e nelle acque e alla formazione dello smog fotochimico, una particolare condizione di inquinamento atmosferico prodotto da un sistema di reazioni fotochimiche indotte dai raggi UV con conseguente formazione di inquinanti secondari quali l'ozono, perossiacetil nitrato (PAN), perossibenzoil nitrato (PBN), aldeidi e particelle carboniose che entrano nella composizione delle polveri fini.

**Livelli di concentrazione di biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>):** normalmente gli ossidi di zolfo presenti in atmosfera sono l'anidride solforosa (SO<sub>2</sub>) e l'anidride solforica (SO<sub>3</sub>), indicati anche con il simbolo SO<sub>x</sub>.

Il biossido di zolfo o anidride solforosa, è un gas incolore, irritante, non infiammabile e d all'odore pungente, la cui presenza in atmosfera deriva dall'ossidazione dello zolfo nel corso dei processi di combustione di prodotti organici di origine fossile, quali carbone, petrolio e i suoi derivati.

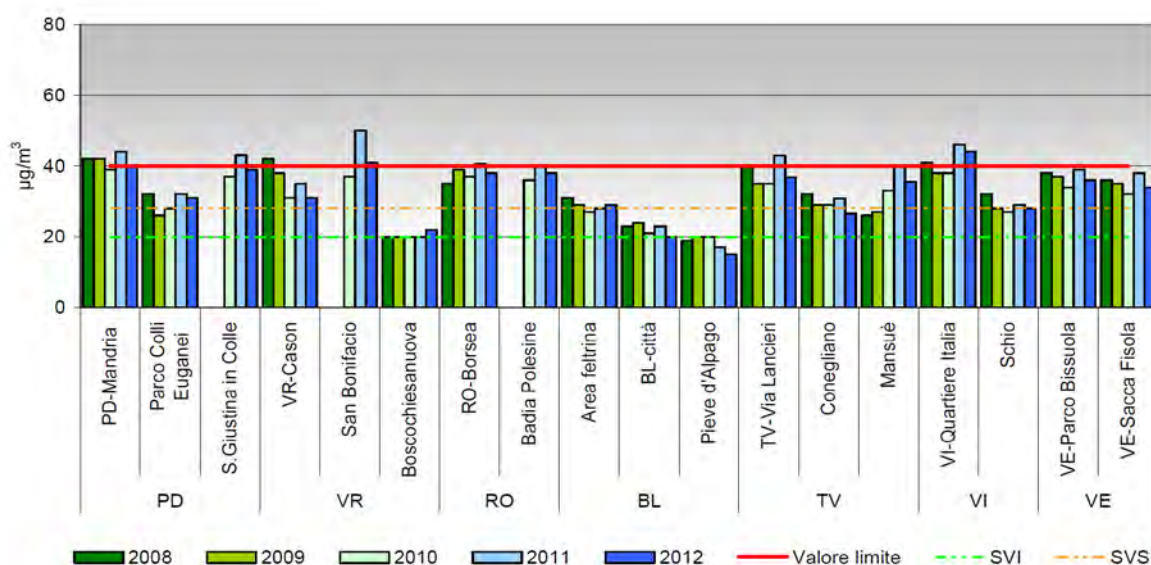
Dall'ossidazione dell'anidride solforosa si origina l'anidride solforica o triossido di zolfo che reagendo con l'acqua, sia liquida sia allo stato di vapore, origina l'acido solforico, responsabile in gran parte del fenomeno delle piogge acide.

**Livelli di concentrazione di monossido di carbonio (CO):** l'ossido di carbonio o monossido di carbonio è un gas incolore, inodore, infiammabile, e molto tossico. Si forma durante le combustioni delle sostanze organiche, quando sono incomplete per difetto di aria (cioè per mancanza di ossigeno). La quantità emessa dipende dal rapporto aria-combustibile nella camera di combustione, dalle caratteristiche tecniche e dallo stato di usura del motore, dai sistemi di controllo delle emissioni e dalle condizioni di marcia del veicolo.

Il monossido di carbonio è molto diffuso soprattutto nelle aree urbane a causa dell'inquinamento prodotto dagli scarichi degli autoveicoli.

## 5.2.1 POLVERI SOTTILI

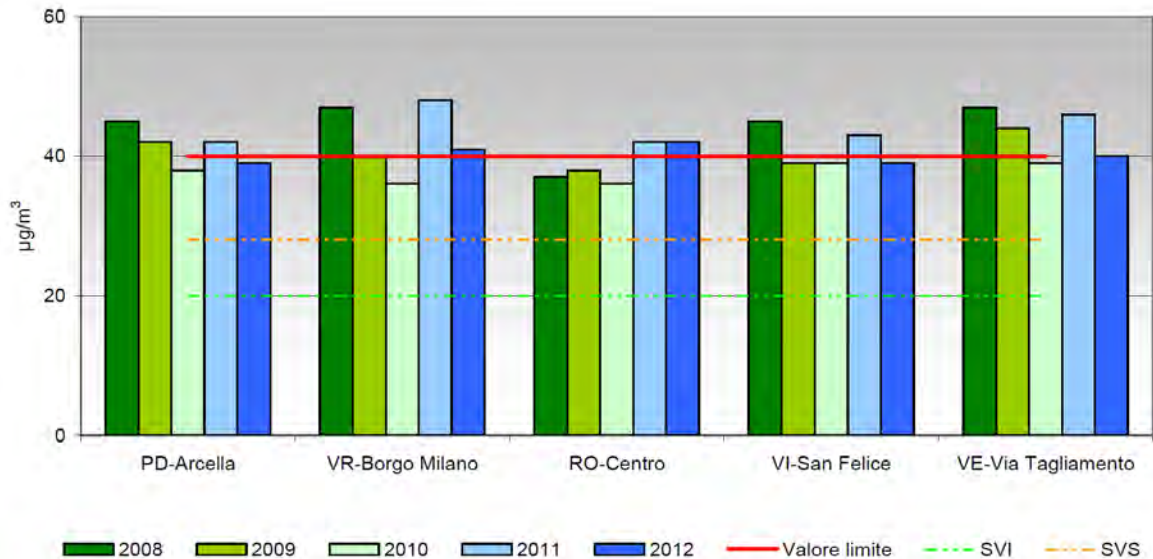
Nei grafici delle figure che seguono, sono confrontati i valori medi annui di PM<sub>10</sub> nel periodo 2008-2012 per le stazioni di fondo distinte da quelle di traffico.



Media annuale del PM<sub>10</sub> nelle stazioni di fondo (µg/m<sup>3</sup>), durante il periodo 2008-2012. (Fonte: ARPAV, "Relazione regionale della qualità dell'aria". Anno 2012)

Per quanto riguarda le stazioni di fondo, rispetto al 2011 si può osservare che le concentrazioni sono generalmente in diminuzione (ad esclusione di Boscochiesanuova e Area Feltrina).

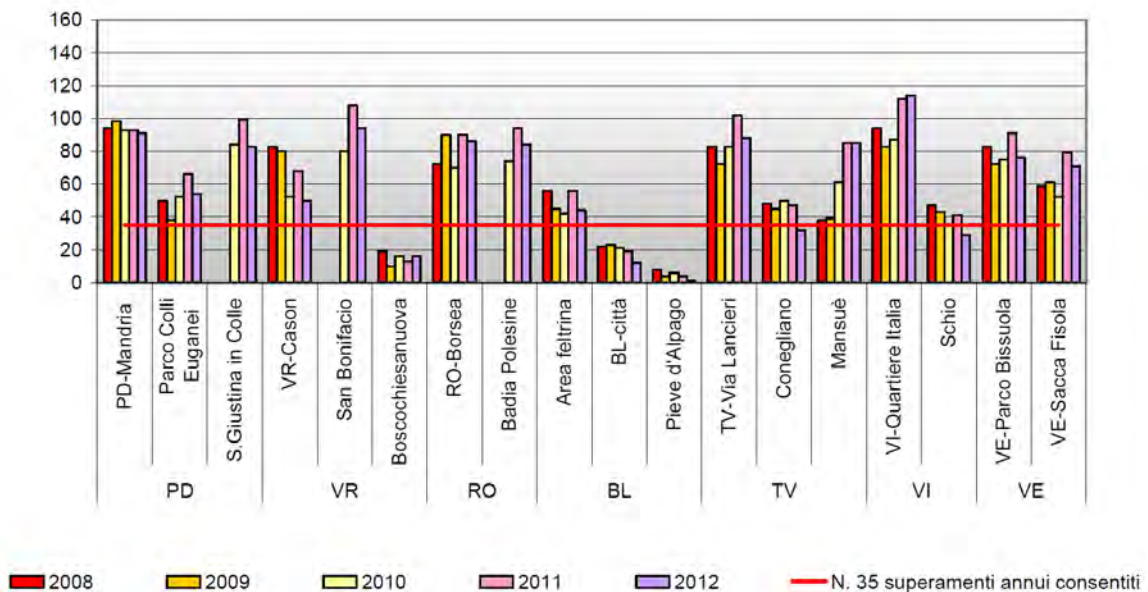
L'andamento delle concentrazioni medie annuali nelle stazioni di traffico conferma l'andamento osservato per le stazioni di fondo, con una lieve diminuzione della concentrazione del PM10 rispetto al 2011 in tutte le centraline considerate, eccettuata RO-Centro.



Media annuale del PM<sub>10</sub> nelle stazioni di traffico (µg/m<sup>3</sup>), durante il periodo 2008-2012. (Fonte: ARPAV, "Relazione regionale della qualità dell'aria". Anno 2012)

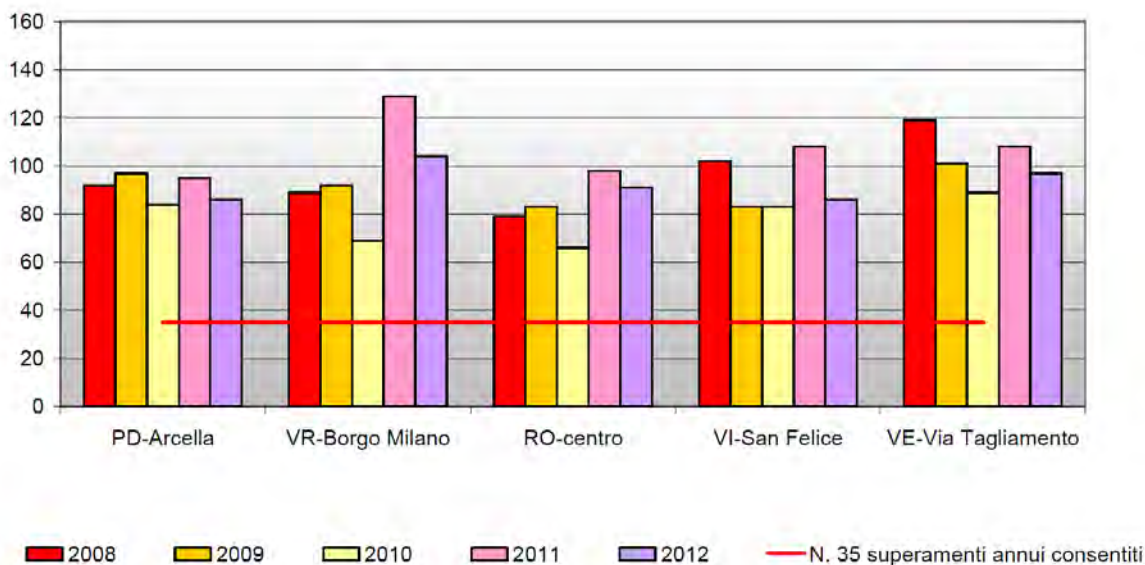
Un ulteriore parametro considerato dal D.Lgs. 155/2010, riguarda i superamenti del valore limite giornaliero di 50 µg/m<sup>3</sup> di PM10 nell'arco dell'anno che non devono eccedere il numero di 35.

Per quanto riguarda il valore limite giornaliero, le stazioni di Boscochiesanuova, BL-Città, Pieve d'Alpago e Schio hanno rispettato i 35 superamenti annuali consentiti durante tutto il quinquennio. Tutte le altre centraline fondo/traffico superano per più di 35 giorni il valore limite giornaliero.



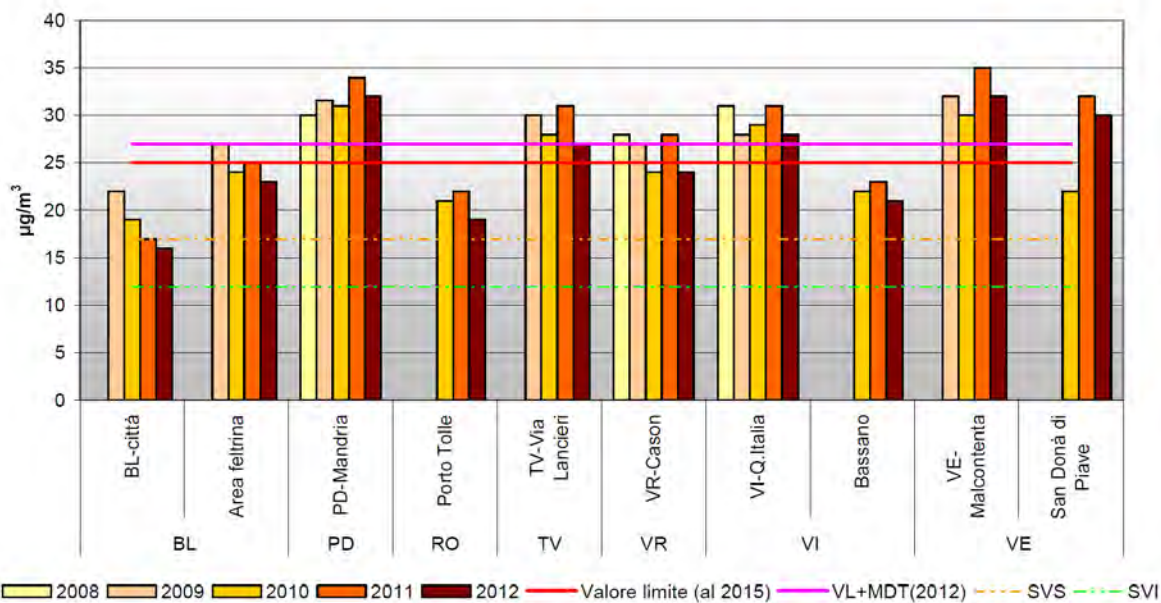
Numero di superamenti annuali del valore limite giornaliero di PM<sub>10</sub> nelle stazioni di fondo (µg/m<sup>3</sup>), durante il periodo 2008-2012. (Fonte: ARPAV, "Relazione regionale della qualità dell'aria". Anno 2012)

Nella maggior parte delle stazioni si osserva una diminuzione generale dei superamenti rispetto al 2011, anche se durante il 2012 in nessuna centralina-traffico si scende sotto gli 80 giorni di superamento.



Numero di superamenti annuali del valore limite giornaliero di PM<sub>10</sub> nelle stazioni di traffico (µg/m<sup>3</sup>), durante il periodo 2008-2012. (Fonte: ARPAV, "Relazione regionale della qualità dell'aria". Anno 2012)

Infine, il grafico della figura che segue mostra i valori medi annuali di PM<sub>2,5</sub> durante il periodo 2008-2012.



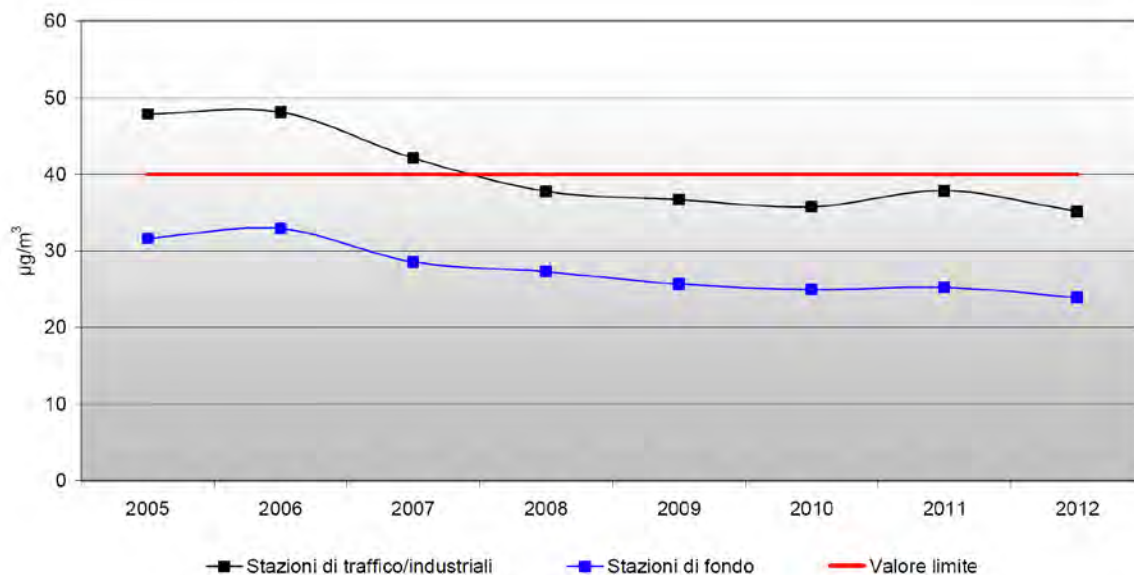
Medie annuali di PM<sub>2,5</sub> durante il periodo 2008-2012. (Fonte: ARPAV, "Relazione regionale della qualità dell'aria". Anno 2012)

Dal grafico si può osservare che tutte le stazioni superano la soglia di valutazione superiore ad eccezione di BL-Città. Le stazioni PD-Mandria, TV-Lancieri, VI-Q.Italia e VE-Malcontenta superano o eguagliano per tutti gli anni monitorati il valore limite di 25 µg/m<sup>3</sup> per il 2015, anche aumentato del margine di tolleranza fissato al 2012 di 27 µg/m<sup>3</sup>. Nel 2012 in tutte le stazioni si osserva una diminuzione delle concentrazioni di PM<sub>2,5</sub> rispetto al 2011.

In conclusione, analogamente al PM<sub>10</sub>, il particolato PM<sub>2,5</sub> mostra diffuse criticità in Veneto.

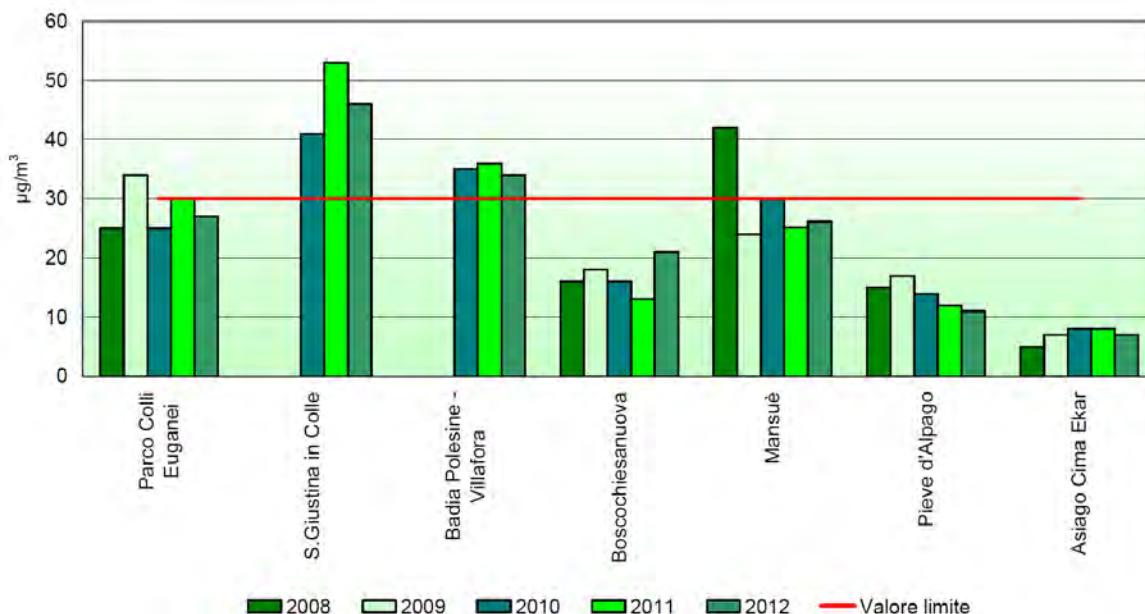
## 5.2.2 OSSIDI DI AZOTO

Il grafico nella figura che segue, mostra gli andamenti regionali del biossido di azoto, nel periodo 2005-2012, ottenuti calcolando per ogni anno un valore medio per le stazioni di tipologia fondo e traffico/industriale. Dal 2007 si osserva una progressiva riduzione delle concentrazioni medie di NO<sub>2</sub>.



Medie annuali di biossido di azoto nelle stazioni di tipologia traffico/industriale e di fondo, calcolate durante il periodo 2005-2012. (Fonte: ARPAV, "Relazione regionale della qualità dell'aria". Anno 2012)

L'andamento degli ossidi di azoto è un parametro da controllare per la protezione della vegetazione: il valore limite degli ossidi di azoto è pari a 30 µg/m<sup>3</sup> e calcolato come media delle concentrazioni orarie annuali registrate nelle stazioni di fondo rurale.



Medie annuali di NO<sub>x</sub> nelle stazioni di "fondo rurale", calcolate durante il periodo 2008-2012. (Fonte: ARPAV, "Relazione regionale della qualità dell'aria". Anno 2012)

Il parametro NO<sub>x</sub> è nei limiti per il 2012 in cinque delle sette stazioni considerate.



### 5.2.3 BIOSSIDO DI ZOLFO

Per il biossido di zolfo non vi sono stati superamenti della soglia di allarme di 500 µg/m<sup>3</sup> né superamenti del valore limite orario (350 µg/m<sup>3</sup>) e del valore limite giornaliero (125 µg/m<sup>3</sup>).

Il biossido di zolfo si può considerare un inquinante primario non critico.

### 5.2.4 OSSIDO DI CARBONIO

Anche le concentrazioni di monossido di carbonio come quelle del biossido di zolfo, misurate sul territorio regionale sono state inferiori alle soglie di valutazione inferiore (rispettivamente di 5 mg/m<sup>3</sup> per CO e di 8 µg/m<sup>3</sup> per SO<sub>2</sub>).

### 5.2.5 INDICATORI DI STATO E RELAZIONI CON L'ATTIVITA' DI CAVA

Il principale problema di inquinamento dell'atmosfera legato all'attività estrattiva è quello connesso all'emissione di CO<sub>2</sub> conseguente all'attività dei mezzi di escavazione e di trasporto. Si tratta di un contributo, percentualmente limitato, alla produzione di gas serra in parte concentrato all'interno del sito estrattivo e in parte distribuito lungo i percorsi seguiti dai mezzi di trasporto.

Un altro fattore di inquinamento da poter considerare è quello legato alla produzione di polvere che consegue alle lavorazioni a cielo aperto e alla frantumazione e selezione delle sostanze minerali estratte.

La polvere si crea durante ogni azione connessa direttamente e indirettamente con l'attività estrattiva all'interno dell'area di cava: l'asportazione del suolo e delle coperture, l'abbattimento della roccia con o senza l'ausilio di esplosivi, l'estrazione con escavatori e ripper, la frammentazione dei blocchi, il caricamento e il trasporto dell'inerte all'impianto di lavorazione, la frantumazione e la selezione a secco dell'inerte, la presenza di ampi piazzali di stoccaggio e di lavorazione sterrati.

In genere, per le attività estrattive tipiche del Veneto la formazione è abbastanza contenuta e relativa a polveri di dimensioni abbastanza elevate che hanno una veloce ricaduta. I maggiori effetti esterni al sito estrattivo sono connessi al passaggio dei mezzi di trasporto, tale effetto è tuttavia trascurabile in quanto l'utilizzo di modesti accorgimenti consente di contenere al minimo l'effetto di trasporto delle polveri.

Indicatore	Data ultimo aggiornamento	Copertura temporale	DPSIR	Stato attuale	Trend
Livelli di concentrazione di PM <sub>10</sub> PM <sub>2,5</sub>	31/05/2013	dal 1/1/2008 al 31/12/2012	S		
Livelli di concentrazione di NO <sub>2</sub>	31/05/2013	dal 1/1/2008 al 31/12/2012	S		
Livelli di concentrazione di SO <sub>2</sub>	31/05/2013	dal 1/1/2008 al 31/12/2012	S		
Livelli di concentrazione di CO	31/05/2013	dal 1/1/2008 al 31/12/2012	S		

Come indicatore che descrive gli effetti delle attività estrattive sulla componente "Aria" si assume il "Livello di concentrazione di polveri fini" da riferirsi ad alcune centraline di rilevamento vicine ai siti di cava.

## 5.3 ACQUA

*"Tutte le acque superficiali e sotterranee, ancorché non estratte dal sottosuolo, sono pubbliche e costituiscono una risorsa che è salvaguardata e utilizzata secondo criteri di solidarietà. Qualsiasi uso delle acque è effettuato salvaguardando le aspettative e i diritti delle generazioni future a fruire di un integro patrimonio ambientale. Gli usi delle acque sono indirizzati al risparmio e al rinnovo delle risorse"*

per non pregiudicare il patrimonio idrico, la vivibilità ambientale, l'agricoltura, la fauna e la flora acquatiche, i processi geomorfologici e gli equilibri idrogeologici".<sup>5</sup>

Gli indicatori utilizzati per descrivere lo stato della componente "Acqua" sono i seguenti:

**Livello di Inquinamento da Macrodescriptors:** il Livello di Inquinamento da Macrodescriptors (LIM) esprime lo stato di qualità globale delle acque, dal punto di vista chimico e microbiologico. Si ottiene sommando i punteggi derivanti dal calcolo del 75° percentile dei sette parametri previsti dall'Allegato I al D.L. 152/99.

Parametro	Livello 1	Livello 2	Livello 3	Livello 4	Livello 5
100-OD (%sat.) (*)	10	≤ 20	≤ 30	≤ 50	> 50
BOD <sub>5</sub> (O <sub>2</sub> mg/l)	< 2,5	≤ 4	≤ 8	≤ 15	> 15
COD (O <sub>2</sub> mg/l)	< 5	≤ 10	≤ 15	≤ 25	> 25
NH <sub>4</sub> (N mg/l)	< 0,03	≤ 0,10	≤ 0,50	≤ 1,50	> 1,50
NO <sub>3</sub> (N mg/l)	< 0,3	≤ 1,5	≤ 5,0	≤ 10,0	> 10,0
Fosforo totale (P mg/l)	< 0,07	≤ 0,15	≤ 0,30	≤ 0,60	> 0,60
Escherichia coli (UFC/100 mL)	<100	≤ 1.000	≤ 5.000	≤20.000	>20.000
Punteggio da attribuire per ogni parametro analizzato	80	40	20	10	5
<b>LIM</b>	480-560	240-475	120-235	60-115	< 60
<b>Giudizio</b>	Ottimo	Buono	Sufficiente	Scarso	Pessimo
<b>Colore attribuito</b>	Azzurro	Verde	Giallo	Arancio	Rosso

Parametri per il calcolo del LIM e Livello d'inquinamento espresso dai macrodescriptors. (D.L. 152/99 All.to I).

**Livello di Inquinamento da Macrodescriptors per lo stato ecologico:** il Livello di Inquinamento espresso dai Macrodescriptors per lo stato ecologico (LIMeco) introdotto dal D.M. 260/2010 (che modifica le norme tecniche del D.Lgs. 152/2006), è un descrittore che considera quattro parametri: tre nutrienti (azoto ammoniacale, azoto nitrico, fosforo totale) e il livello di ossigeno disciolto espresso come percentuale di saturazione.

La procedura di calcolo prevede l'attribuzione di un punteggio alla concentrazione di ogni parametro sulla base della tabella 4.1.2/a del D.M. 260/2010 e il calcolo del LIMeco di ciascun campionamento come media dei punteggi attribuiti ai singoli parametri.

Il calcolo del LIMeco da attribuire al sito è dato dalla media dei valori ottenuti per il periodo pluriennale di campionamento considerato.

Infine l'attribuzione della classe di qualità al sito avviene secondo i limiti previsti dalla tabella 4.1.2/b del D.M. 260/2010.

La qualità, espressa in cinque classi, può variare da Elevato a Cattivo<sup>6</sup>.

**Sostanze pericolose previste dal D.M. 260/2010:** il D.M. 260/2010 prevede il controllo di 76 pesticidi (erbicidi, biocidi e fungicidi), dei nitrati, dei metalli e di 53 composti appartenenti ai seguenti gruppi di sostanze: Alofenoli, Aniline e derivati, Idrocarburi Policiclici Aromatici, Organici volatili e semivolatili e altri composti (Nitroaromatici, Nonilfenolo, Di-etilstilfalo e Ottifenolo) previsti dal D.M.260/10 allegato 1 tabelle 1/A e 1/B.

**Stato chimico puntuale delle acque sotterranee:** lo stato chimico è stabilito in base alla presenza di inquinanti derivanti da pressioni antropiche. Il superamento degli standard di qualità (definiti a livello europeo) o dei valori soglia (definiti a livello nazionale) porta all'attribuzione di uno stato chimico non buono del punto di monitoraggio.

La 2000/60/CE fissa il raggiungimento del buono stato di qualità per tutti i corpi idrici nel territorio dell'Unione Europea entro il 2015.

<sup>5</sup> Legge 5 gennaio 1994 n. 36.

<sup>6</sup> La valutazione annuale è da considerarsi provvisoria, in attesa che siano effettuate le classificazioni a conclusione del ciclo di monitoraggio triennale 2010-2012. Per la valutazione provvisoria del LIMeco, si confronta il punteggio ottenuto da ogni sito nel singolo anno di monitoraggio con la tabella 4.1.2/b riportata nel D.M. 260/10.

### 5.3.1 ACQUE SUPERFICIALI

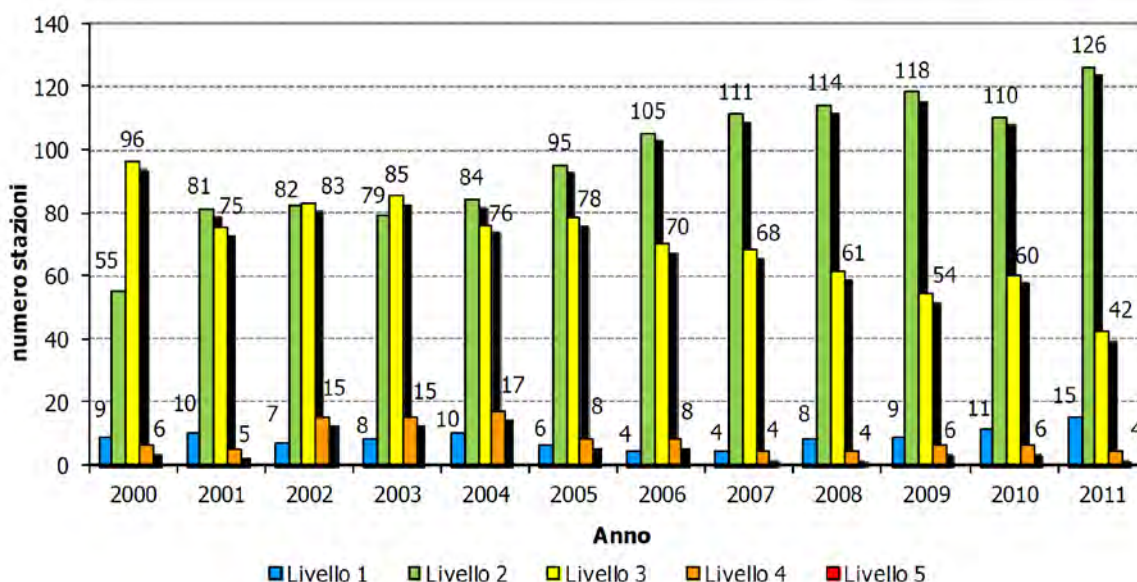
Nella direttiva n. 60/2000, le acque superficiali sono definite: “... le acque interne, ad eccezione delle acque sotterranee; le acque di transizione e le acque costiere, tranne per quanto riguarda lo stato chimico, in relazione al quale sono incluse anche le acque territoriali.”

Dal punto di vista delle risorse idriche superficiali, il territorio della Regione Veneto è suddiviso in 11 bacini idrografici, tributari del Mare Adriatico, identificati e descritti nel “Piano di Tutela delle Acque”.

La conoscenza e la verifica dello stato di qualità ambientale delle acque superficiali all'interno di ciascun bacino idrografico sono compiute dalla Regione, con il supporto di ARPAV, mediante i programmi di monitoraggio previsti dalla Direttiva Comunitaria 2000/60 e dal D.Lgs. 152/2006.

#### 5.3.1.1 LIVELLO DI INQUINAMENTO DA MACRODESCRITTORI DEI CORSI D'ACQUA

Nel grafico della figura che segue, è rappresentato il numero di stazioni dei corsi d'acqua regionali che ricadono nei diversi livelli di LIM<sup>7</sup> per il periodo 2000-2011 (considerando 187 stazioni monitorate con continuità dal 2000 al 2011 ad eccezione degli anni 2000 e 2001 con rispettivamente 166 e 171 stazioni).



Numero di stazioni che ricadono nei diversi livelli di LIM. Periodo 2000-2011. (Fonte: ARPAV, “Stato delle acque superficiali del Veneto”. Anno 2011)

Dal grafico si evidenzia una generale tendenza al miglioramento della qualità delle acque espressa dai macrodescrittori, con la maggior parte delle stazioni nel livello 2 (Buono) raggiungendo valori intorno al 67% nel 2011, al contrario della percentuale di stazioni nel livello 3 (sufficiente) che scende al 22%.

Le stazioni nel livello 4 (Scadente) si mantengono in numero molto basso inferiore al 10% e non si rilevano stazioni con valore di LIM pari a 5 (Pessimo).

Nella figura che segue, sono rappresentate le stazioni e i relativi LIM del 2011.

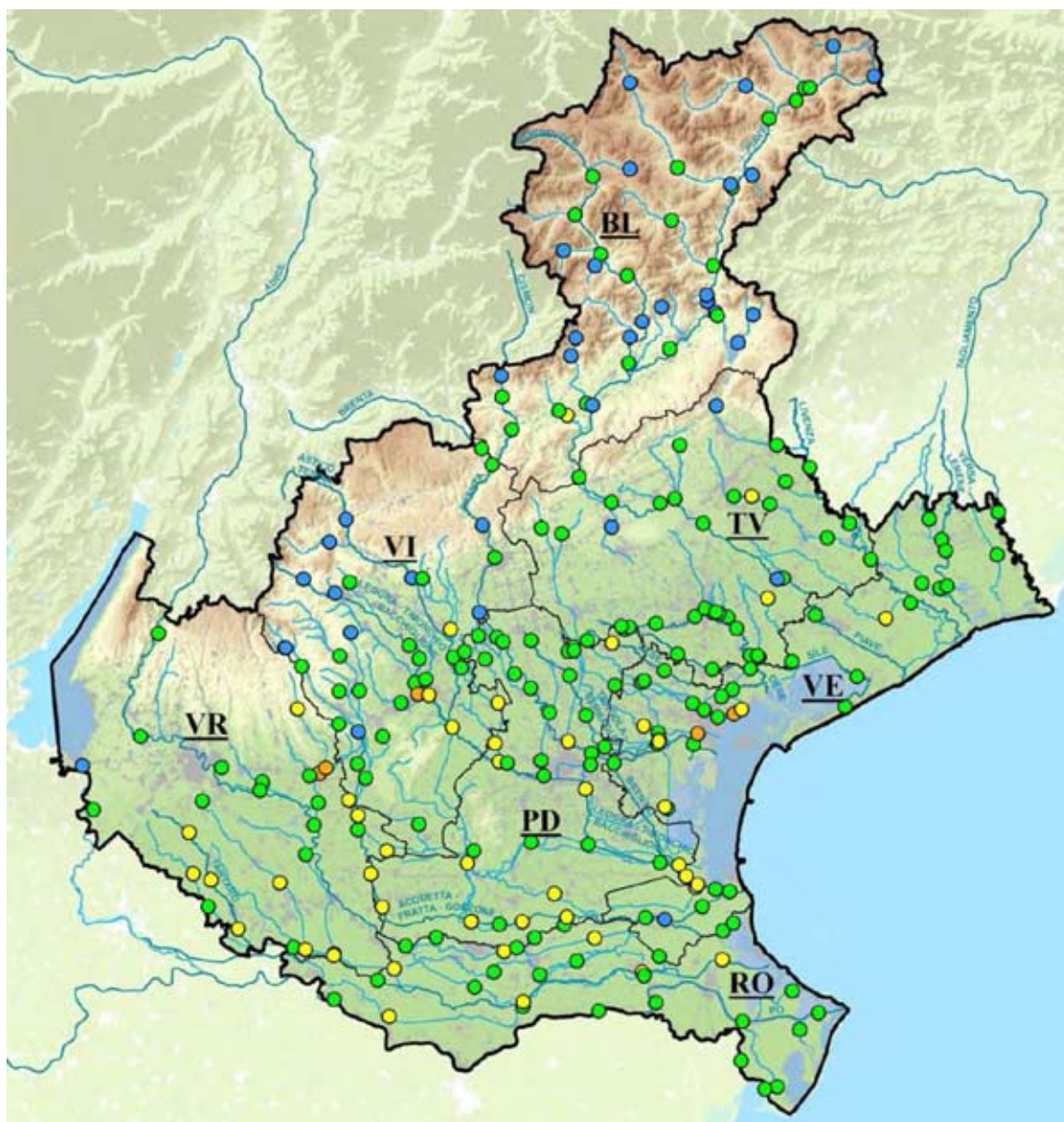
Considerando il LIM a livello provinciale, la provincia di Belluno, che si sviluppa in zona montana, presenta tutte le stazioni nei livelli 1 (Elevato) e 2 (Buono).

Nella provincia di Treviso, il cui territorio è compreso tra l'alta pianura e la fascia pedemontana, il maggior numero di stazioni ricade nel livello 2 (Buono).

Nella provincia di Vicenza, dal territorio morfologicamente vario e con aree ad elevata industrializzazione, le stazioni ricadono nel livello 2 (Buono), livello 1 (Elevato) e livello 3 (Sufficiente), ad indicare la presenza di zone con corsi d'acqua ancora privi di alterazioni della qualità delle acque.

<sup>7</sup> LIM ai sensi del D.Lgs. 152/99.

Nella provincia di Rovigo, territorio di bonifica con elevata incidenza dell'uso agricolo, le stazioni ricadono nei livelli 2 (Buono) e 3 (Sufficiente).



Livello 1	Livello 2	Livello 3	Livello 4	Livello 5
●	●	●	●	●

Classificazione del Livello di Inquinamento espresso dai Macrodescrittori nei corsi d'acqua del Veneto. Anno 2011. (Fonte: ARPAV, "Stato delle acque superficiali del Veneto". Anno 2011)

Le province di Padova e Venezia, con territorio che interessa la media e bassa pianura, risentono maggiormente degli impatti generati dall'attività antropica. Le stazioni distribuite nel territorio ricadono prevalentemente nel livello 2 (Buono).

La provincia di Verona, dal territorio vario con zone ad elevata urbanizzazione ed industrializzazione, presenta una distribuzione eterogenea delle stazioni che ricadono per lo più nei livelli 2 (Buono) e 3 (Sufficiente).

In conclusione, le stazioni ricadenti nel livello 1 (Elevato) si trovano principalmente in territorio montano. La maggior parte delle restanti stazioni sono classificate nel livello 2 (Buono) e sono distribuite in tutta la regione in modo abbastanza omogeneo.

Le rimanenti stazioni ricadenti nei livelli 3 (Sufficiente) e 4 (Scadente) si distribuiscono prevalentemente in pianura, territorio che risente maggiormente degli impatti generati dalla forte antropizzazione.

### 5.3.1.2 LIVELLO DI INQUINAMENTO DA MACRODESCRITTORI PER LO STATO ECOLOGICO DEI CORSI D'ACQUA

Nel 2011, il 57% delle stazioni presenta un valore di LIMeco corrispondente a una classe di qualità Buona o Elevata.

La classe Elevata è stata riscontrata in quasi tutto il territorio del Piave e sui territori montani dei bacini di Brenta, Bacchiglione, Fratta-Gorzone e Adige.

Circa il 30% dei siti è stato Sufficiente: la maggior parte di essi appartiene al Bacino Scolante nella Laguna di Venezia e ai Bacini di Sile e Fissero-Tartaro-Canal Bianco, mentre lo stato Scadente e Pessimo si rilevano per il 10% delle stazioni collocate in corrispondenza di piccoli corsi d'acqua di pianura che risentono di un maggiore apporto di nutrienti e sono quindi più inquinati.

### 5.3.1.3 MONITORAGGIO DELLE "SOSTANZE PERICOLOSE"

Nella tabella che segue, sono riportate le sostanze monitorate nel 2011 nei corsi d'acqua del Veneto, appartenenti all'elenco di priorità (tabella 1/A, allegato 1 del D.M. 260/10) per la definizione dello stato chimico e i principali microinquinanti non appartenenti all'elenco di priorità (tabella 1/B del decreto) per la definizione dello stato ecologico, suddivise per bacino idrografico.

Attraverso la colorazione delle celle è evidenziata la presenza delle sostanze considerate (valori al di sopra del limite di quantificazione, ma conformi agli standard di legge) o il superamento degli standard di qualità (SQA-MA: Standard di Qualità Ambientale espresso come Media Annua; SQA-CMA: Standard di Qualità Ambientale espresso come Concentrazione Massima Ammissibile).

Nelle celle è indicato il numero di stazioni in cui si è verificata la presenza (superamento dei limiti di quantificazione) o degli specifici standard per i vari inquinanti nell'anno 2011.

			Adige	Bacino sciolante laguna di Venezia	Bacchiglione	Brenta	Fratta-Gorzone	Fissero Tartaro Canal bianco	Lemene	Livenza	Piave	Po	Sile	Pianura tra Livenza e Piave	Tagliamento
<b>SOSTANZA</b>			<b>Tab. DM 260/10</b>												
Alofenoli	2,4 Didorofenolo	1B													
	2,4,5-Triclorofenolo	1B													
	2,4,6-Triclorofenolo	1B													
	2-Clorofenolo	1B													
	3-Clorofenolo	1B													
	4-Clorofenolo	1B													
	Pentaclorofenolo	1A													
Altri composti	4-Nonilfenolo	1A		1						1				1	
	Di(2-etilesilftalato)	1A	1	1		1				2	1				
	Ottilfenolo	1A	1	[1]						1				1	
Aniline e derivati	2-Cloroanilina	1B													
	3,4-dicloroanilina	1B													
	3-Cloroanilina	1B													
	4-Cloroanilina	1B													
Idrocarburi Policiclici Aromatici	Antracene	1A		1											
	Benzo(a)pirene	1A			1						1				
	Benzo(b+k)fluorantene	1A	1		[1]		[1]								
	Benzo(ghi)perilene+Indeno(123-cd)pirene	1A			2		1								
	Fluorantene	1A		2	11	3	2		2		1			1	1
	Naftalene	1A	2	1	13	5	5								
Composti organo volatili e semi volatili	Pentaclorobenzene	1A													
	1,1,1 Tricloroetano	1B													
	1,2 Didorobenzene	1B													
	1,2 Didoroetano	1A		2											
	1,2,3 Triclorobenzene	1A													
	1,2,4 Triclorobenzene	1A													
	1,3 Didorobenzene	1B													
	1,3,5 Triclorobenzene	1A													
	1,4 Didorobenzene	1B													
	2-Clorotoluene	1B													
	3-Clorotoluene	1B													
	4-Clorotoluene	1B													
	Benzene	1A		2			1							1	
	Clorobenzene	1B													
	Didorometano	1A									1				
	Esaclorobenzene	1A													
	Esaclorobutadiene	1A													
	Tetracloroetilene	1A	1	21	18	4	14	3	1	2	2			9	
	Tetracloruro di carbonio	1A													
	Toluene	1B	1	2		2	1				1				1
Tridoroetilene	1A		4	7		1	1						3		
Triclorometano (Cloroformio)	1A	1	17	11	2	3			1	3				1	
Xileni	1B	2	24						1	1	1			3	1
Nitro aromatici	1-Cloro-2-nitrobenzene	1B													
	1-Cloro-3-nitrobenzene	1B													
	1-Cloro-4-nitrobenzene	1B													
	2-Cloro-4-Nitrotoluene	1B													
	2-Cloro-5-Nitrotoluene	1B													
	2-Cloro-6-Nitrotoluene	1B													
	3-Cloro-4-Nitrotoluene	1B													
	4-Cloro-2-nitrotoluene	1B													
	4-Cloro-3-Nitrotoluene	1B													
5-Cloro-2-Nitrotoluene	1B														
Metalli	Arsenico	1B	18	38	40	18	25	[1]	2	1		10	1		
	Cadmio e composti	1A			[1]	5									
	Cromo totale	1B	12	33	24	2	[6]	6		2	1	7	2		
	Mercurio e composti	1A			-2-	-1-									
	Nichel e composti	1A	11	27	29	6	20			4	1				
	Piombo e composti	1A		9	3	1	2	3			4	1			
Pesticidi ciclodiene	Aldrin	1A													
	Dieldrin	1A													
	Endrin	1A													
	Isodrin	1A		1											

		Adige	Bacino scolante laguna di Venezia	Bacchiglione	Brenta	Fratta-Gorzone	Fissero Tartaro Canal bianco	Lemene	Livenza	Piave	Po	Sile	Pianura tra Livenza e Piave	Tagliamento	
<b>SOSTANZA</b>		<b>Tab. DM 260/10</b>													
Pesticidi	2,4 - D	1B	1	2	2	1	5								
	4-4' DDT	1A													
	Acido 2,4,5-triclorofenossiacetico	1B				1									
	Alachlor	1A													
	Atrazina	1A			3	1							1		
	Azinfos metile	1B													
	Azinfos-etile	1B													
	Bentazone	1B	1	6	4		4	11	1	1		1			
	Chlorpirifos	1A					1								
	Clorfenvinfos	1A													
	DDT totale (isomeri e metaboliti)	1A													
	DDT totale (1)	1A													
	Demeton	1B													
	Dichlorvos	1B													
	Dimetoato	1B													
	Diuron	1A								2					
	Endosulfano	1A													
	Eptacloro	1B													
	Esaclorocicloesano	1A													
	Fenitrotion	1B													
	Fention	1B													
	Isoproturon	1A		4					1						
	Linuron	1B													
	Malathion	1B													
	MCPA	1B	4	7	3	2	8	6	1			1			
	Mecoprop	1B		5	5	1	4		1				2		
	Metamidofos	1B													
	Mevinfos	1B													
	Ometoato	1B													
	Ossidemeton-metile	1B													
	Parathion	1B													
	Parathion Metile	1B													
Simazina	1A		1												
Terbutilazina (incluso metabolita)	1B	3	31	16	6	10	1	5	6	2	1	10	1		
Trifluralin	1A						1								
Pesticidi singoli	Ametrina	1B													
	Captano	1B													
	Chlorpirifos metile	1B													
	Cianazina	1B													
	Clordano	1B													
	Cloridazon	1B													
	Desetilatrazina	1B			2		2		3	1	1	7			
	Desisopropilatrazina	1B													
	Diazinone	1B													
	Dicamba	1B		4		1		3							
	Diclorprop	1B													
	Dimetenamide	1B													

		Adige	Bacino sciolante laguna di Venezia	Bacchiglione	Brenta	Fratta-Gorzone	Fissero Tartaro Canal bianco	Lemene	Livenza	Piave	Po	Sile	Pianura tra Livenza e Piave	Tagliamento	
<b>SOSTANZA</b>		<b>Tab. DM 260/10</b>													
	Dimetomorf	1B													
	Eptacloro epossido	1B													
	Eptenofos	1B													
	Etion	1B													
	Etofumesate	1B													
	Exazinone	1B													
	Flufenacet	1B													
	Folpet	1B													
	Forate	1B													
	Fosalone	1B													
	Metamitron	1B													
	Metidation	1B													
	Metolachlor	1B	1	35	13	[1]	7	[1]	[2]	2		1	2	1	
	Metribuzina	1B													
	Mirex	1B													
	Molinate	1B													
	Oxadiazon	1B					1								
	Pendimetalin	1B	3			1	2								
	Phenthoate	1B													
	Phosmet	1B													
	Pirimifos Metile	1B													
	Procimidone	1B													
	Prometrina	1B													
	Propanil	1B													
	Propazina	1B													
	Quinalphos	1B													
	Quizalofop-etile	1B													
	Rimsulfuron	1B													
	Terbufos	1B													
	Terbutrina	1B	2						1			1			
	Triazofos	1B													
	Pesticidi totali	1B	7	36	18	6	12	[1]	5	6	2	3	11	1	

- Sostanza ricercata e mai risultata superiore al limite di quantificazione.
  - Sostanza non ricercata.
  - n Sostanza per la quale è stata riscontrata almeno una presenza sopra il limite di quantificazione e numero di stazioni che hanno riscontrato la presenza
  - [n] Sostanza per la quale è stato riscontrato il superamento dello standard di qualità ambientale (SQA-MA) D.M. 260/10 e numero di stazioni che hanno presentato il superamento
  - n- Sostanza per la quale è stato riscontrato il superamento dello standard di qualità ambientale (SQA-CMA) D.M. 260/10 e numero di stazioni che hanno presentato il superamento
- (1) DDT,2,4' + DDT,4,4' + DDE,4,4' + DDD,4,4'

Monitoraggio dei microinquinanti nei bacini idrografici del Veneto. Numero di stazioni (Allegato 1- D.M. 260/2010). Anno 2011. (Fonte: ARPAV, "Stato delle acque superficiali del Veneto". Anno 2011)

Nei bacini dei fiumi Adige, Livenza, Piave, Po, Sile, Tagliamento e nel bacino della pianura tra Livenza e Piave non si è evidenziato alcun superamento degli standard di qualità ambientale.

Nel Bacino Scolante nella Laguna di Venezia il composto Otilfenolo è stato superiore agli standard SQA-MA in una stazione del fiume Dese.

Nel bacino del Bacchiglione i superamenti rispetto agli standard di qualità SQA-MA hanno interessato il Cadmio e la somma dei composti Benzo(ghi)perilene e l'indeno(123-cd)pirene rispettivamente nel Timonchio e nel Bacchiglione, mentre per quanto riguarda gli SQA-CMA si evidenzia il superamento del Mercurio in due stazioni dei fiumi Bacchiglione e Cagnola.

Nel bacino del Brenta è stato rilevato il superamento dello standard di qualità SQA-MA del Metolachlor nel Muson dei Sassi, affluente del fiume Brenta, mentre per quanto riguarda gli SQA-CMA si evidenzia il superamento del Mercurio nel Piovego.

Nel bacino del Fissero-Tartaro-Canal Bianco sono stati rilevati tre superamenti dello standard di qualità SQA-MA nella stazione 223 nel Nuovo Adigetto di Metolachlor, Terbutilazina e pesticidi totali e un superamento dello SQA-MA dell'Arsenico nel canale Bussè.

Nel bacino del Fratta-Gorzone sono stati registrati i superamenti, rispetto agli standard di qualità ambientale espressi come valore medio annuo (SQA-MA), di Cromo totale in sei stazioni (fiumi Fratta e



Gorzone) e della somma dei composti Benzo(ghi)perilene e Indeno(123-cd)pirene in una stazione (fiume Agno). Nel fiume Togna è stato misurato un superamento della concentrazione massima ammissibile del pesticida Chlorpirifos.

Nel bacino del fiume Lemene il Metolachlor è risultato superiore agli standard (SQA-MA) in due stazioni. Le sostanze ritrovate nel maggior numero di stazioni sono i metalli e i pesticidi.

### 5.3.2 LE ACQUE SOTTERRANEE

*“Le acque sotterranee sono le acque che si trovano al di sotto della superficie del terreno, nella zona di saturazione e in diretto contatto con il suolo e il sottosuolo”.* (Art. 2 D.L.vo 152/1999)

I corpi idrici sotterranei di pianura sono divisi in due grandi bacini sotterranei dalla dorsale Lessini-Berici-Euganei, identificabili poi nella zonizzazione da monte a valle in: alta, media e bassa pianura.

**L’Alta Pianura** (zona pedemontana) è caratterizzata da un materasso ghiaioso e sabbioso per lo più grossolano, riconducibile ai depositi dei fiumi principali (Piave, Brenta, Astico, Adige), sede di un “acquifero freatico indifferenziato” dal quale è estratta acqua anche per scopi idropotabili e la cui quota freatica (anche detta soggiacenza, la distanza tra il suolo e la superficie dell’acqua sotterranea) decresce dal pedemontano verso sud, fino all’affioramento della falda lungo la fascia delle risorgive.

**La Media Pianura** ha una larghezza variabile da 5 a 10 chilometri. Il limite nord è costituito dal limite superiore della fascia delle risorgive; il sottosuolo è caratterizzato da una serie di falde sovrapposte, di cui la prima è sostanzialmente libera mentre quelle più profonde, localizzate negli strati permeabili ghiaiosi e/o sabbiosi, intercalati a lenti argillose a bassissima permeabilità, sono confinate, in pressione, talora potenzialmente zampillante sopra il piano campagna.

**La Bassa Pianura** ha come limite nord la zona di passaggio da acquiferi a prevalente componente ghiaioso – sabbiosa grossolana ad acquiferi a prevalente componente sabbiosa medio – fine. Anche nella Bassa Pianura esiste una falda freatica superficiale, di spessore limitato e con maggiore discontinuità laterale, al di sotto della quale si trovano falde confinate sovrapposte.

Il 19 aprile 2009 è entrato in vigore il D.L. 16 marzo 2009, n. 30 “Attuazione della direttiva 2006/118/CE, relativa alla protezione delle acque sotterranee dall’inquinamento e dal deterioramento”. Il decreto definisce le “misure specifiche per prevenire e controllare l’inquinamento e il depauperamento delle acque sotterranee”. Scopo di queste misure è l’individuazione dello Stato di qualità Ambientale delle Acque Sotterranee di ogni singolo acquifero, definito sulla base dello Stato Chimico (Indice SCAS) e Quantitativo (Indice SQuAS) e il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale previsti dal D.L. 152/2006.

La definizione dell’indice SCAS si basa sulla conformità agli standard di qualità delle acque sotterranee individuati a livello comunitario (nitrati e pesticidi) e ai valori soglia definiti a livello nazionale. Per quanto riguarda la conformità agli standard, la valutazione si basa sulla comparazione del valore medio dei dati di un anno di monitoraggio con i valori standard numerici (tabella 2 e tabella 3, Allegato 3, D.Lgs. n. 30/2009 Attuazione della direttiva 2006/118/CE, relativa alla protezione delle acque sotterranee dall’inquinamento e dal deterioramento).

Di seguito sarà trattato solo lo Stato Chimico perché non vi sono ancora dati sufficienti per valutare lo Stato Quantitativo delle acque sotterranee.

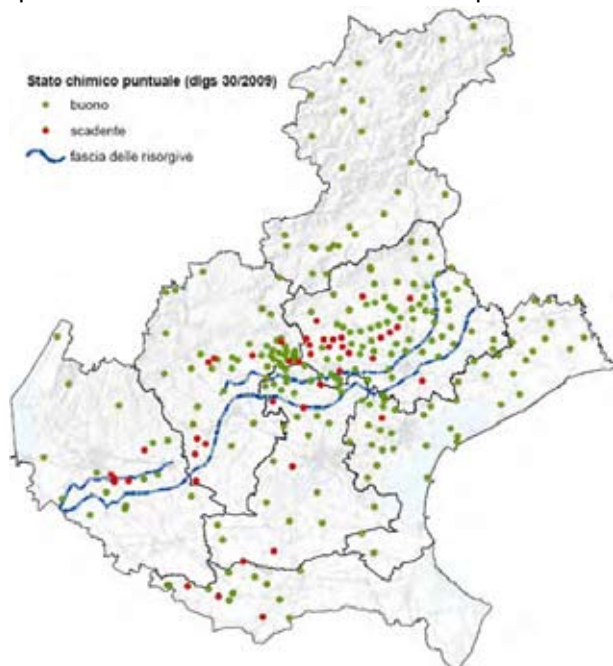
#### 5.3.2.1 STATO CHIMICO PUNTUALE DELLE ACQUE SOTTERRANEE

Nel 2012 la valutazione dello stato chimico puntuale ha interessato 287 punti di monitoraggio, 244 dei quali (pari al 85%) sono stati classificati in stato “buono”, 43 (pari al 15%) in stato “scadente”.

Le contaminazioni riscontrate più frequentemente e diffusamente nel 2012 sono dovute ai composti organo-alogenati (32 superamenti) e ai nitrati (12). Le altre categorie di sostanze che hanno portato a una classificazione di stato non buono sono: metalli imputabili all’attività umana (4) inquinanti inorganici (4) e pesticidi (2).

Nella figura che segue, è rappresentata la mappa regionale dello stato chimico puntuale per l’anno 2012.

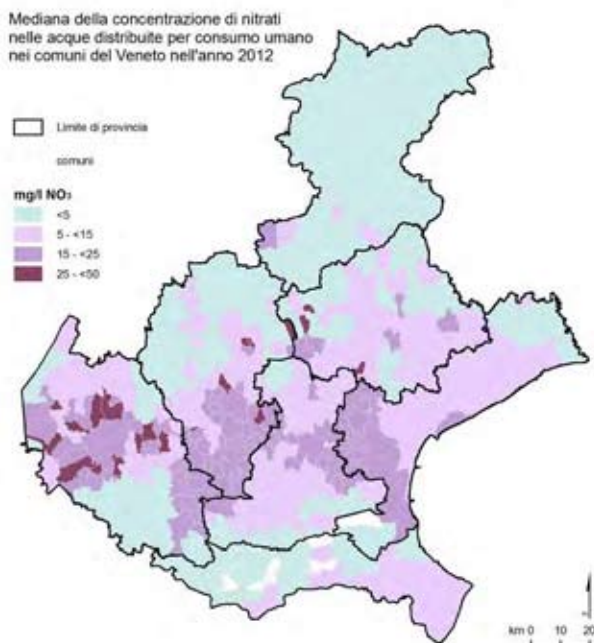
La valutazione dell'evoluzione della qualità può essere effettuata solo se per la classificazione si utilizzano le stesse stazioni di monitoraggio; tuttavia, anche considerando le stesse stazioni, nell'analisi dell'andamento, rimane una certa variabilità legata alle diverse sostanze ricercate e ai limiti di quantificazione utilizzati nei diversi campioni e nei vari anni.



Mapa regionale dello stato chimico puntuale. Anno 2012.  
(Fonte: [www.arpa.veneto.it](http://www.arpa.veneto.it))

preparazione di prodotti destinati al consumo umano.

Le acque destinate al consumo umano devono rispondere ai requisiti di qualità definiti nel D.Lgs. del 2 febbraio 2001 n. 31.



Mediana concentrazioni di nitrati. Anno 2012. (Fonte: [www.arpa.veneto.it](http://www.arpa.veneto.it))

l'indicatore tende al miglioramento. Suddividendo i dati in classi di concentrazione di nitrati (<5, tra 5-15, 15-25 e 25-50 mg/l) la percentuale di comuni la cui acqua potabile presenta concentrazioni inferiori a 5

Considerando le 230 monitorate nel periodo 2009-2012, non si evidenzia una differenza tra la proporzione di punti in stato scadente per ciascun anno.

### 5.3.3 ACQUE DESTINATE ALLA POTABILIZZAZIONE

Ai sensi dell'Articolo 7 del D.L. 152/99, spetta alle Regioni individuare le acque dolci superficiali da destinare alla produzione di acqua potabile. Le acque superficiali da destinare alla produzione di acqua potabile sono classificate secondo i criteri generali e le metodologie di rilevamento della qualità previsti nel D.L. 152/2006.

La definizione comune di "acque potabili" comprende diverse tipologie di acque disciplinate da normative differenti. Le acque destinate al consumo umano sono: le acque destinate a uso potabile, alla preparazione di cibi e bevande o ad altri usi domestici; le acque usate nelle industrie alimentari per la

In tutte le province, le Aziende ULSS hanno predisposto piani annuali di controlli analitici eseguiti in punti significativi delle reti di distribuzione acquedottistiche. I referti analitici dei campioni, analizzati presso i laboratori ARPAV, segnalano all'Azienda ULSS gli eventuali superamenti di limite. Sulla base dei referti analitici e di altre valutazioni tecnico-sanitarie l'Azienda ULSS emette il giudizio di idoneità.

La normativa di riferimento (D. Lgs. 31/01) prevede che la concentrazione di nitrati nelle acque all'uscita dai rubinetti utilizzati per il consumo umano, non deve superare i 50 mg/l.

La valutazione dell'indicatore per l'anno 2012 è positiva, poiché in tutta la regione, le mediane calcolate non superano mai il valore di parametro previsto dal D.Lgs. 31/01.

Continuano a presentare un'alta concentrazione di nitrati alcuni territori delle province di Verona, Vicenza e di Treviso in cui le acque potabili sono attinte esclusivamente da fonti idriche sotterranee.

Analizzando l'andamento nel periodo 2007-2012

mg/l nel periodo considerato, è aumentata dal 40 al 42% e la percentuale di comuni la cui acqua potabile presenta concentrazioni compresa tra i 25 e i 50 mg/l è diminuita dal 4 al 3.5%.

### 5.3.3 INDICATORI DI STATO E RELAZIONI CON L'ATTIVITÀ DI CAVA

Il grado di impatto sulle acque superficiali e sotterranee può essere molto variabile in base alle condizioni naturali presenti, alla tipologia di materiale che si intende estrarre, ai metodi utilizzati per la coltivazione e le lavorazioni successive, ecc.

Un possibile impatto diretto può essere quello legato al prelievo di acqua destinata al soddisfacimento del fabbisogno idrico delle attività di cava; tale effetto è comunque trascurabile, sia per le ridotte quantità utilizzate, sia in quanto l'utilizzo di impianti dotati di ricircolo con sistemi chiusi consente di contenere al minimo l'utilizzo di acqua. In ogni caso i prelievi sono oggetto di concessione e quindi in tale sede è verificata la compatibilità dello stesso col sistema idrico.

Per quanto attiene le acque superficiali, i corsi d'acqua possono essere i recettori finali sia degli scarichi provenienti dagli impianti di lavorazione, sia del ruscellamento delle acque meteoriche dall'intera superficie di cava. Al riguardo si deve considerare che nei processi delle attività estrattive non sono usate sostanze pericolose.

Va inoltre evidenziato che la tipologia delle attività estrattive di cui tratta il PRAC presenta scarse correlazioni con i corsi d'acqua superficiali trattandosi, per lo più, di scavi a fossa. Inoltre, per quanto attiene gli usi potabili di acque superficiali, le attuali prese sono ubicate in aree molto distanti dai siti estrattivi.

Nel caso degli acquiferi sotterranei gli effetti potenzialmente più significativi dell'attività estrattiva sulla qualità dei corpi idrici sotterranei sono di tipo indiretto, legati all'aumento della vulnerabilità degli acquiferi a causa della riduzione della soggiacenza. In determinate condizioni ciò comporta che l'estrazione si avvicini molto o che sia svolta direttamente all'interno della falda acquifera presente nel sottosuolo. Questa tecnica estrattiva frequentemente pone le condizioni per rendere più agevole l'ingresso di inquinanti provenienti dalla superficie direttamente in falda.

Infine vanno considerati gli sversamenti accidentali e le perdite di carburanti e di olii di macchina durante le operazioni di rifornimento e di manutenzione dei mezzi di cava, che possono sommarsi ai fenomeni descritti in precedenza.

Ciò premesso, escludendo la significatività dell'attività estrattiva nei confronti delle acque superficiali, gli indicatori di piano saranno ricondotti ai valori anomali dei parametri idrochimici nelle acque sotterranee utilizzate per scopi potabili.

Indicatore	Data ultimo aggiornamento	Copertura temporale	DPSIR	Stato attuale	Trend
LIM dei corsi d'acqua	30/6/2013	dal 1/1/2002 al 31/12/2012	S		
LIMeco dei corsi d'acqua	15/11/2012	dal 1/1/2011 al 31/12/2011	S		
Concentrazione di sostanze pericolose nelle acque superficiali	15/11/2012	dal 1/1/2010 al 31/12/2010	S		
Stato chimico puntuale delle acque sotterranee	31/5/2013	dal 1/1/2009 al 31/12/2010	S		
Concentrazione di nitrati nelle acque potabili	31/1/2013	dal 1/1/2007 al 31/12/2012	S		

## 5.4 SUOLO E SOTTOSUOLO

Secondo la Comunicazione della Commissione Europea n. 179/2002, "Il suolo è una risorsa vitale e in larga misura non rinnovabile, sottoposta a crescenti pressioni. L'importanza della protezione del suolo è riconosciuta a livello internazionale e nell'Unione Europea".

In funzione dei processi di formazione e modellamento delle superfici, il territorio regionale è suddiviso in due grandi aree: un'area montano-collinare posta nel settore più settentrionale, dove prevalgono i processi di erosione e modellamento e un'area di pianura nel settore meridionale, originatasi in seguito al trasporto e alla deposizione di materiali sciolti ad opera dei principali corsi d'acqua.

In riferimento alla "Carta dei suoli del Veneto" in scala 1:250.000 (ARPAV, 2005), l'ambiente montano-collinare è riconducibile alle Regioni di Suoli (L1) 34.3 e 37.1 mentre l'ambiente di pianura alla Regione 18.8, così definite:

- 34.3: *Leptosol Region con Cambisols* delle Alpi meridionali: materiale parentale costituito da rocce calcaree mesozoiche (dolomie e calcari);
- 37.1: *Leptosol-Region con Podzols e Cambisols* delle Alpi centrali, in parte con ghiacciai o copertura nevosa permanente. Materiale parentale costituito da rocce ignee e metamorfiche (graniti, gneiss e scisti);
- 18.8: *Cambisol-Luvisol-Region con Fluvisols, Calcisols, Vertisols, Gleysols (Arenosols e Histosols)* della pianura Padano-Veneta. Materiale parentale costituito da depositi alluvionali e glaciali quaternari.

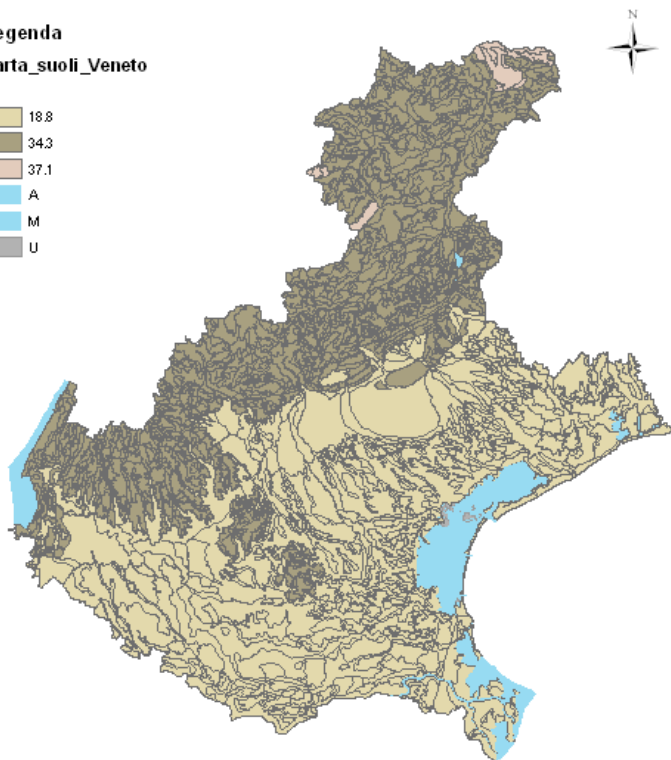
Dalla figura sottostante è visibile la distinzione tra i tre ambiti appena descritti.

#### Legenda

##### Carta\_suoli\_Veneto

##### L1

- 18.8
- 34.3
- 37.1
- A
- M
- U



Distinzione tra le Regioni di Suolo 34.3, 37.1 e 18.8 (fonte: ARPAV)

distingue i seguenti ambiti per il territorio di pianura:

- AA – alta pianura antica, ghiaiosa e calcarea, costituita da conoidi fluvioglaciali localmente terrazzati (Pleistocene);
- AR – alta pianura recente, ghiaiosa e calcarea, costituita da conoidi e terrazzi dei fiumi alpini e, secondariamente, da piane alluvionali dei torrenti prealpini (Olocene);
- BA – bassa pianura antica, calcarea, a valle della linea delle risorgive, con modello deposizionale a dossi sabbiosi e piane alluvionali a depositi fini (Pleistocene);
- BR – bassa pianura recente, calcarea, a valle della linea delle risorgive, con modello deposizionale a dossi sabbiosi e piane e depressioni a depositi fini (Olocene);

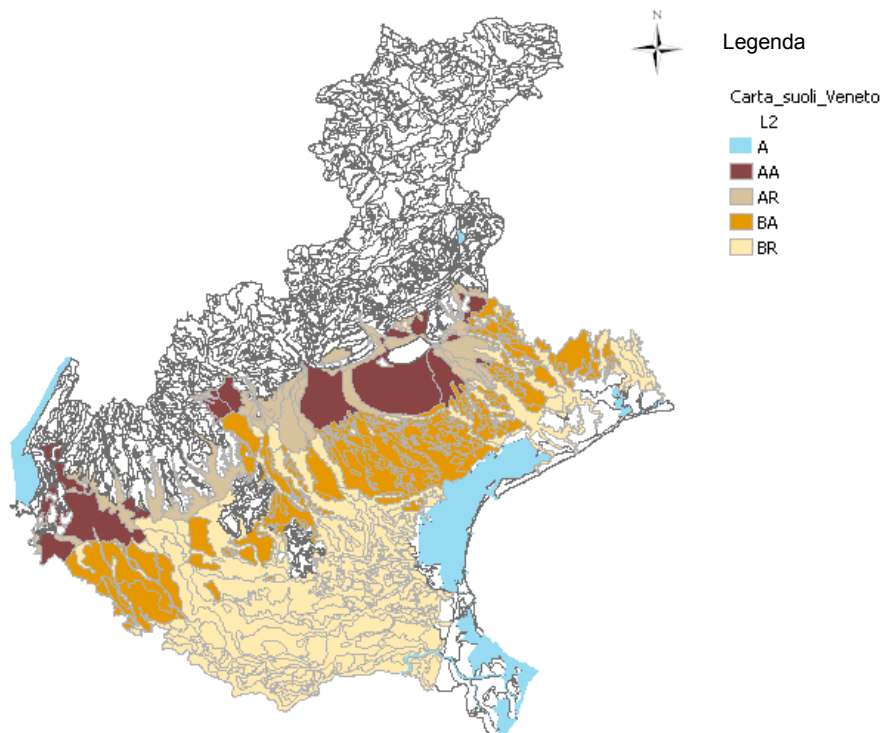
La genesi della pianura veneta si deve alla deposizione di sedimenti alluvionali da parte di fiumi di origine alpina (Po, Adige, Brenta, Piave e T agliamento) e, secondariamente, da parte dei torrenti prealpini. Al suo interno si possono distinguere ambienti diversi: l'alta e la bassa pianura (separate dalla linea delle risorgive), la fascia costiera e la zona lagunare.

Questi ambienti sono diversi non solo dal punto di vista della litologia dei sedimenti alluvionali che l'hanno originata e dell'età delle superfici ma anche dal punto di vista morfologico.

La pianura, infatti, è caratterizzata da una forte classazione dei sedimenti e da una marcata differenziazione delle forme alluvionali all'allontanarsi dal piede delle Prealpi. Si possono così distinguere due unità fisiografiche fondamentali, l'alta e la bassa pianura, separate dalla linea delle risorgive.

La Carta dei suoli del Veneto, alla scala di dettaglio delle Province di Suoli (L2),

- CL – pianura costiera, deltizia e lagunare, calcarea, costituita da dune, aree lagunari bonificate e isole (Olocene).



Suddivisione tra alta pianura antica (AA) e recente (AR), bassa pianura antica (BA) e recente (BR) (fonte: ARPAV).

Di seguito si fornisce una descrizione più dettagliata dei suoli che caratterizzano l'alta e la bassa pianura, distinguibili in ulteriori ambiti in funzione dell'età delle superfici. In corrispondenza di tali ambienti si concentra l'attività estrattiva di ghiaia o delle componenti fini del suolo (sabbia ed argilla).

#### 5.4.1 I SUOLI DELL'ALTA PIANURA VENETA

L'alta pianura si estende per una fascia di circa 15-20 km dai rilievi ed è caratterizzata da conoidi ghiaiosi di origine fluvioglaciale, originatisi allo sbocco delle vallate alpine, presso cui i conoidi assumono pendenze generalmente superiori ai 3-4%. Il risultato di questi processi è la formazione di un sottosuolo costituito interamente da ghiaie con matrice sabbiosa per tutto lo spessore del materasso alluvionale. I conoidi si presentano sovrapposti e compenetranti tra loro e sono presenti tracce di paleoidrografia dovute ad eventi deposizionali successivi ad opera dei fiumi alpini e prealpini, che hanno portato alla formazione di un sistema a braided, ovvero a canali intrecciati.

I depositi dell'alta pianura, spostandosi verso valle, presentano percentuali di ghiaia via via minori e percentuali di sabbia sempre maggiori, fino a giungere alla fascia delle risorgive dove si rinvergono nel suolo e nel sottosuolo orizzonti limoso-argillosi alternati ai materiali sabbioso-ghiaiosi. In corrispondenza delle depressioni topografiche, il materiale limoso-argilloso favorisce la venuta a giorno delle acque sotterranee. In questo settore si originano importanti corsi d'acqua di risorgiva quali il Sile, il Dese e lo Zero.

#### 5.4.2 I SUOLI DELLA BASSA PIANURA VENETA

Nelle aree di risorgiva, al contatto tra alta e bassa pianura, dove all'aumento della presenza di sedimenti più fini si accompagna l'approssimarsi della falda alla superficie, i suoli presentano una notevole variabilità dovuta non solo alla diversa granulometria dei sedimenti (si va da suoli sabbiosi a suoli limosi) ma anche al drenaggio difficoltoso che, in situazioni particolarmente spinte, porta alla formazione di orizzonti ad accumulo di sostanza organica.

A partire dalla fascia delle risorgive si sviluppa la bassa pianura, che si distingue in:

- dossi corrispondenti ad argini naturali dei corsi d'acqua e caratterizzati da sedimenti prevalentemente sabbiosi;
- pianura modale limosa;
- aree depresse a sedimenti argilloso-limosi.

Mentre le dinamiche di deposizione sono simili all'interno dei singoli bacini, ci sono notevoli differenze nella litologia dei sedimenti trasportati, in funzione dei bacini di provenienza dei depositi. Ad esempio il contenuto medio in carbonati aumenta notevolmente dal settore occidentale e meridionale a quello orientale; si passa dal 10-20% di carbonati nei sedimenti del Po e dell'Adige, al 35% del Brenta, fino ad arrivare al 40-50% del Piave e oltre il 60% del Tagliamento.

Anche i torrenti prealpini hanno contribuito in qualche misura alla formazione della pianura e possono essere anch'essi distinti in base al contenuto di carbonati nei sedimenti. Solo alcuni tra quelli provenienti dai Lessini orientali (Agno-Guà e Chiampo) sono a prevalente apporto di sedimenti poco carbonatici, derivanti dall'alterazione dei basalti. Tutti i restanti fiumi sono caratterizzati da un'alta percentuale di carbonati nei sedimenti, spesso superiore al 50%. I più importanti tra questi sono i torrenti dei Lessini centro-occidentali, il Leogra, il Timonchio, il Bacchiglione, l'Astico-Tesina, il Monticano ed il Livenza.

### 5.4.3 ATTITUDINE ALL'ATTIVITÀ ESTRATTIVA

Di seguito, al fine di analizzare, se pur brevemente, l'attitudine che hanno i territori verso l'attività estrattiva, si riportano su una versione semplificata della carta geologica del Veneto le ubicazioni delle cave.

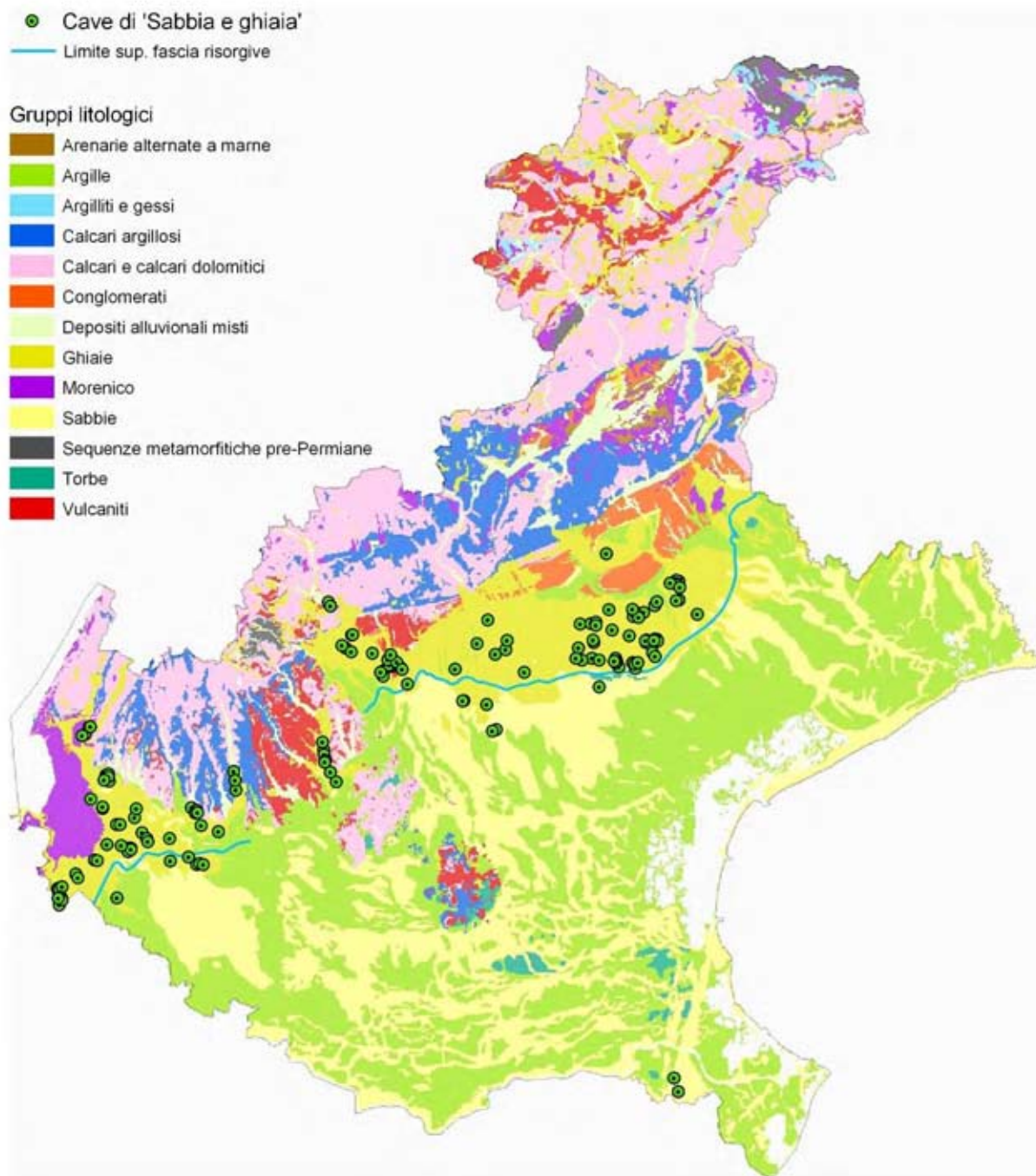
Questo esame è compiuto per tutti i materiali costituenti il gruppo A, così come definito nel DDL n. 9/2012, la sovrapposizione tra i due tematismi consente di effettuare una prima analisi, pur con la precisione connessa alla scala utilizzata, delle aree potenzialmente interessate da giacimenti.

#### 5.4.3.1 SABBIA E GHIAIA

L'escavazione di sabbia e ghiaia riveste una importanza significativa per le Province di Verona, Vicenza e Treviso, risultando sostanzialmente trascurabile in Provincia di Padova e soprattutto di Rovigo e assente in quella di Belluno.

L'andamento dei quantitativi di materiale estratto a livello regionale è stato di decremento a partire dal 1990 (quasi 12.000.000 mc/anno) al 1994 (poco più di 6.800.000 mc/anno) per poi incrementare nel biennio successivo fino a 9.000.000 di mc/anno. Nel lungo periodo che intercorre tra il 1997 ed il 2007 si registra una produzione sostanzialmente costante che si attesta su un valore medio di circa 8.500.000 mc/anno. Il quinquennio che va dal 2008 al 2011 è contrassegnato da un trend discendente che ha visto una contrazione progressiva del volume di materiale sabbioso-ghiaioso estratto da un quantitativo di poco inferiore ai 7.500.000 metri cubi/anno ai circa 5.400.000 metri cubi/anno del 2010, per segnare un lieve incremento nell'ultimo anno nel quale l'estrazione complessiva è stata di circa 5.850.000 mc. Tale andamento generale è un segno evidente e tangibile della ripercussione negativa della crisi globale del mercato anche sull'attività estrattiva.

Le volumetrie di sabbia e ghiaia disponibili, autorizzate ed ancora a giacimento a livello Regionale, evidenziano sul lungo periodo un sostanziale incremento. Dal 1990, con riserve di poco inferiori a 66.000.000 mc, si registra nei sei anni seguenti una certa stabilità nei volumi a giacimento con medie di circa 68.500.000 mc. Nel triennio 1997-1999 tale valore medio scende a 66.000.000 mc per reincrementarsi notevolmente l'anno seguente (oltre 77.700.000 mc) e contrarsi nuovamente fino al 2003 (circa 63.000.000 mc). Nel biennio successivo si riscontra una nuova crescita delle riserve che raggiungono nel 2005 i 94.500.000 mc, per poi diminuire l'anno seguente di circa 10.000.000 di metri cubi. Nel 2007 si ritorna al valore del 2004 (88.500.000 mc) che poi si stabilizza definitivamente sugli 85.000.000 mc fino al 2011.



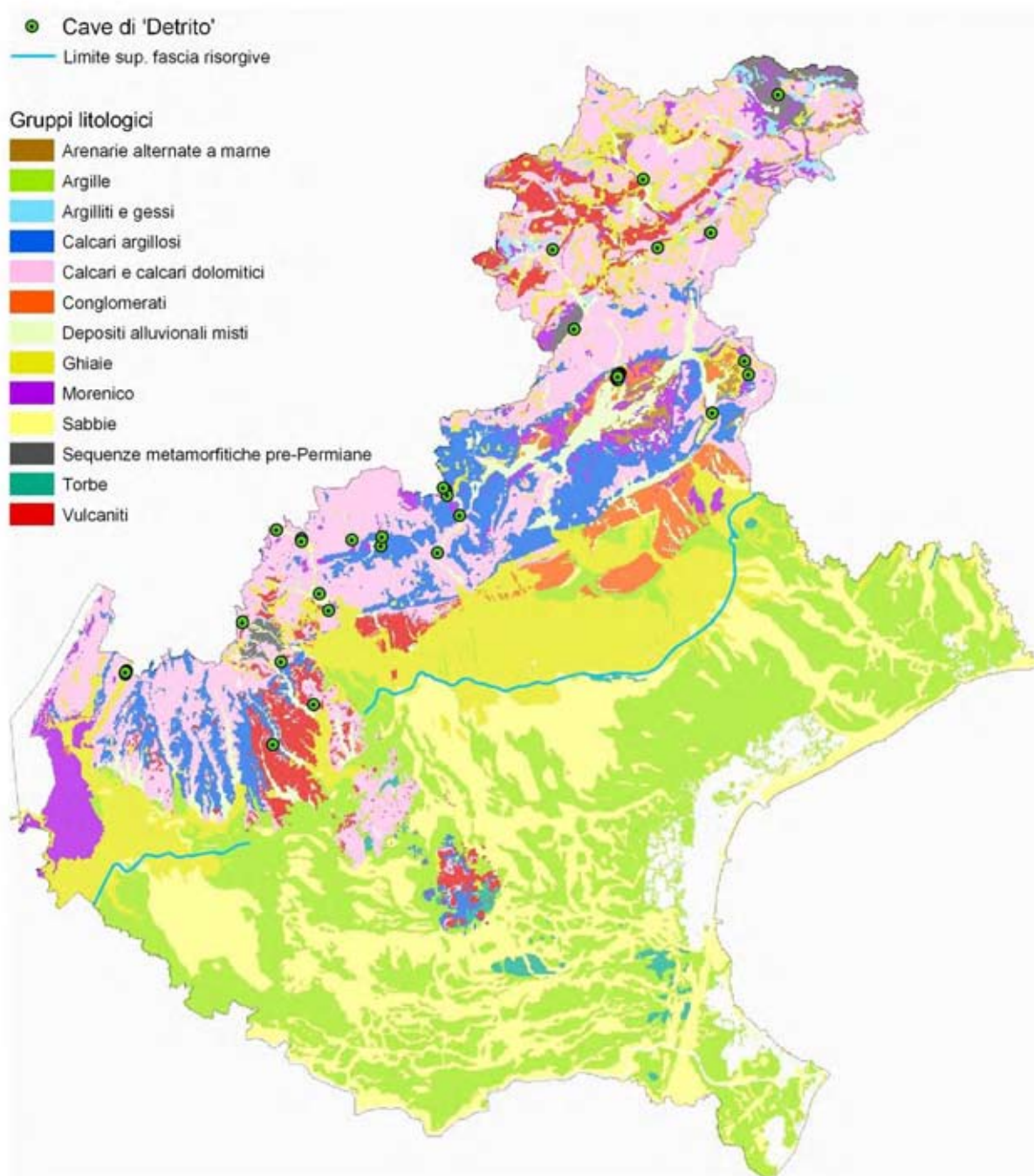
#### 5.4.3.2 DETRITO

Trattandosi di attività che interessano prevalentemente falde e coni detritici nonché accumuli morenici, le cave risultano ripartite in sole tre province, delle quali Belluno e Vicenza forniscono il contributo maggiore, mentre nella provincia di Verona l'estrazione di tale materiale è trascurabile.

Facendo una analisi regionale delle produzioni di detrito, si può notare che vi è stato sostanziale incremento delle medesime dal 1990 (circa 450.000 mc) al 2006 (circa 1,8 milioni mc), con l'eccezione di alcune lievi flessioni del trend nella parte centrale degli anni '90 e nel 2001, corrispondente ad un incremento dell'ordine del 400%. Negli anni successivi al 2006, si riscontra un'inversione della tendenza nella produzione del detrito che, risentendo della crisi contingente che ha colpito in particolare il settore

dell'edilizia e delle opere pubbliche, si è costantemente contratta fino ai 690.000 mc estratti nell'anno 2011.

Relativamente alle riserve regionali, anche in questo caso il trend risulta piuttosto altalenante pur registrando un generale incremento.



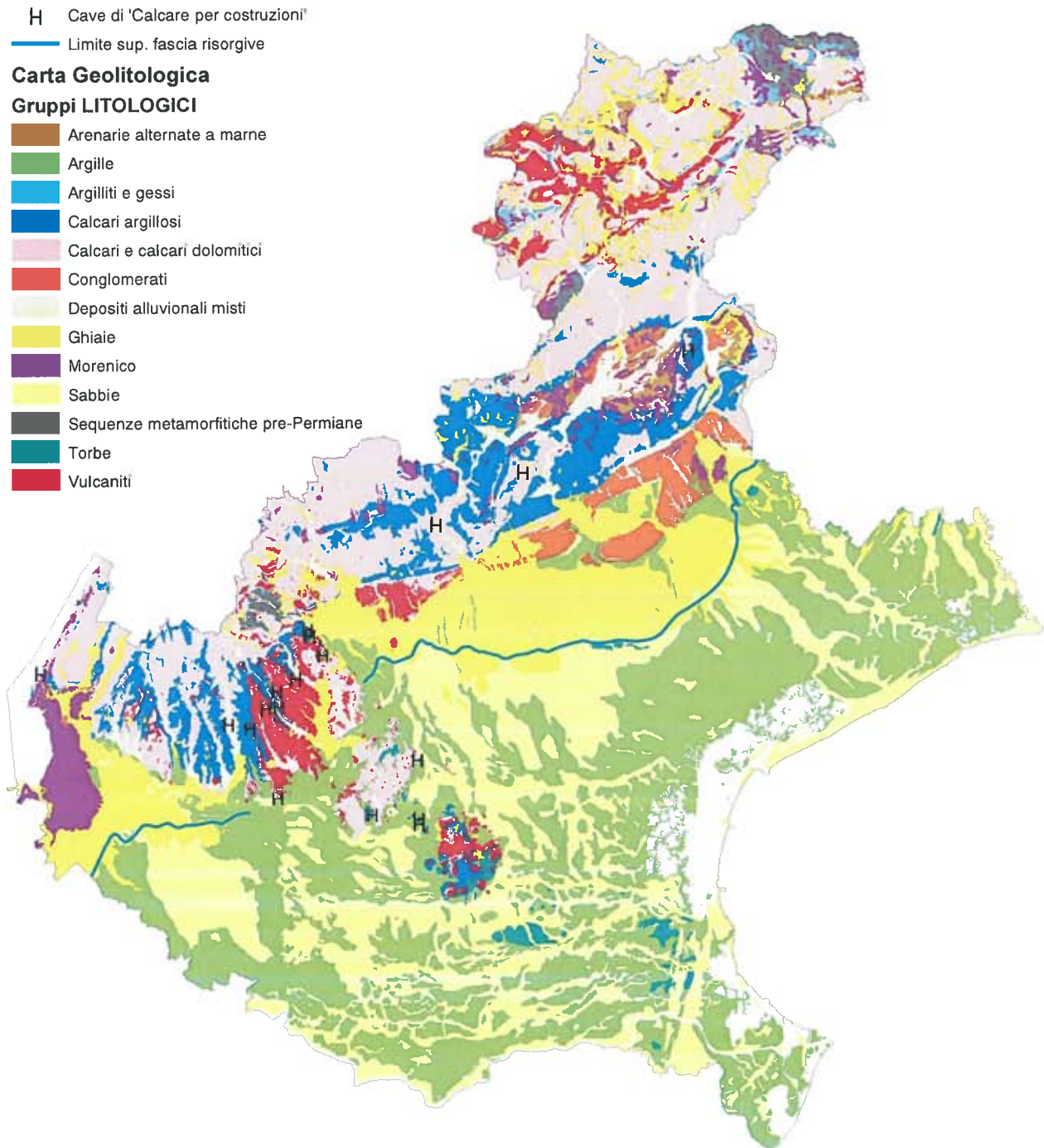
Dal 1990 con riserve di detrito di quasi 4.300.000 mc si registra un primo deciso step di incremento nel 1992 con oltre 13.000.000 di mc. Tale valore si è mantenuto pressoché costante, anche se con scostamenti di 1-2 milioni di metri cubi, fino al 2007 (con l'eccezione del 2000 nel quale le riserve sono salite a oltre 19.000.000 mc). Nel 2008 si è verificato il secondo step di incremento a sfiorare i 23.000.000 mc di detrito a giacimento che poi si è mantenuto pressoché costante, anche se in leggera crescita, fino al 2011 (circa 24.200.000 mc) segnando quindi un incremento delle riserve, nel periodo



analizzato, quasi del 600%. Al riguardo è opportuno rilevare che gli incrementi segnalati nel 1992 e nel 2008 sono correlati al rilascio di nuove autorizzazioni alla coltivazione il cui giacimento detritico è di rilevanti dimensioni.

### 5.4.3.3 CALCARI PER COSTRUZIONI

Come per i calcari per l'industria, anche i calcari per costruzione ricomprendono alcune tipologie di calcari, o meglio alcune tipologie di impiego di questi calcari, utilizzati prevalentemente per scopi edili. Sono stati esclusi tutti quei calcari che per il loro impiego appartengono alla famiglia delle pietre ornamentali.



Le cave per l'estrazione dei calcari per costruzioni, come quelli per industria si posizionano in ambienti montani e/o collinari e pertanto, proprio in funzione di queste caratteristiche che il territorio deve avere, le

Province che maggiormente rispondono alle tipologie fisico-geografiche necessarie sono quelle di Vicenza, Verona e Belluno. Ed è proprio nei territori di queste Province che viene estratto il calcare per costruzioni che approvvigiona l'intera Regione Veneto.

Su scala regionale, le produzioni di calcare per costruzioni si sono mantenute piuttosto regolari dal 1990 al 1997 attestandosi su un valore medio di poco superiore a 250.000 mc/anno, pur con variazioni dell'ordine del centinaio di migliaia di metri cubi rispetto a questo valore medio. Nel 1998 si registra un incremento della produzione di calcare per costruzioni che quasi triplica rispetto alla media degli anni precedenti, arrivando a quasi 700.000 mc/anno. Da questo momento e fino al 2011, il trend della produzione annuale è piuttosto altalenante, pur mantenendosi mediamente su un valore di circa 750.000 mc/anno: vanno altresì evidenziati il picco positivo del 2003 con 1.200.000 mc di materiale estratto e i due picchi negativi del 2001 (400.000 mc) e del 2010 (circa 370.000 mc). Considerando la produzione di materiale del 2011, rapportandola a quella degli anni immediatamente precedenti, non si evidenzia una connessione diretta causa-effetto tra la persistente crisi economica e i quantitativi di calcare per costruzioni estratto a livello regionale.

Guardando alle riserve regionali di calcare per costruzioni si può notare che, in un'analisi generale del periodo preso in considerazione, l'andamento dei quantitativi di calcare per costruzioni a giacimento è in decisa crescita. Facendo delle considerazioni più specifiche, va evidenziato che dai quantitativi del 1990, pari a circa 3.500.000 mc, si arriva, in crescita costante, ai 12.400.000 mc del 1997 (lo step di incremento principale si è verificato nel 1996, anno nel quale l'aumento delle riserve è stato di quasi 5.000.000 di metri cubi di materiale). Dal 1998 al 2011 il trend assume un andamento più irregolare ed oscillante che, pur mantenendosi mediamente su un valore di circa 12.000.000 mc, manifesta picchi negativi e positivi piuttosto importanti. Infatti, nel 2003 si registrano riserve per oltre 15.700.000 mc mentre nel 2001 e nel 2010 si nota una diminuzione sensibile delle riserve che scendono rispettivamente a circa 5.000.000 e 8.900.000 metri cubi. Nel 2011 le riserve regionali di calcare per costruzioni è di poco superiore agli 11.800.000 mc, in linea quindi con il dato medio dell'ultimo periodo.

#### 5.4.4 INDICATORI DI STATO E RELAZIONI CON L'ATTIVITÀ DI CAVA

I seguenti indicatori consentono di descrivere adeguatamente lo stato della componente "Suolo":

**Contenuto di carbonio organico nello strato superficiale di suolo:** l'indicatore descrive le quantità stimate in percentuale<sup>8</sup>, di carbonio contenute nel suolo che sono in diretta relazione con la sostanza organica. Il carbonio organico, che costituisce circa il 60% della sostanza organica presente nei suoli, svolge un'essenziale funzione positiva su molte proprietà del suolo e si concentra, in genere, nei primi decimetri del suolo (l'indicatore considera i primi 30 cm di suolo). L'indicatore non considera le superfici di non suolo (urbano, roccia e detriti), per cui non risente del consumo di suolo (come invece succede per l'indicatore "stock di carbonio organico").

**Stock di carbonio organico nello strato superficiale di suolo:** il carbonio organico contenuto nello strato superficiale del suolo svolge un ruolo fondamentale nel ciclo globale del carbonio e quindi nella riduzione dell'effetto serra. È stato stimato che più dei 2/3 dell'intera quantità di carbonio organico è stoccata negli ecosistemi terrestri, quindi l'indicatore è in relazione diretta con il "consumo del suolo".

**Erosione del suolo:** l'erosione è la perdita di suolo in funzione della piovosità, del tipo di suolo, delle pendenze, della lunghezza dei versanti e dell'uso del suolo. L'erosione del suolo raggiunge il suo massimo nelle aree in pendenza e in presenza di suoli limosi e poveri di materiali organici, sottoposti a tecniche di coltivazione poco conservative.

Per stimare il rischio di erosione si utilizzano dati sperimentali e modelli di simulazione che rappresentano valori di erosione potenziale (ossia il rischio erosivo che si avrebbe escludendo l'azione protettiva della copertura del suolo) e valori di erosione attuale (che considera l'effetto attenuante dell'uso del suolo).

**Uso del suolo:** i diversi usi del suolo creano potenziali fonti di pressioni sullo stato di questa risorsa.

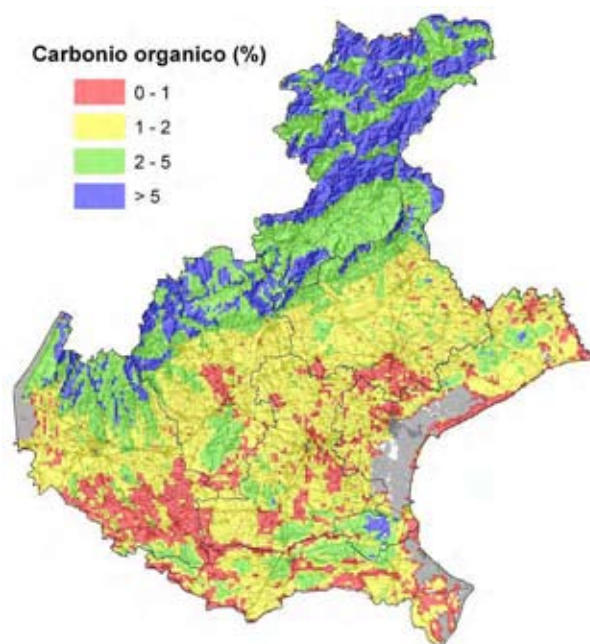
---

<sup>8</sup> La soglia utilizzata come limite minimo di qualità dello strato superficiale di suolo è stata fissata all'1%.

I fattori di pressione ambientale esercitati sul suolo sono legati principalmente all'urbanizzazione, all'attività agricola e alle pratiche agronomiche correlate; per gli usi diversi da quello agricolo (aree naturali, boschi) si ipotizza che la pressione antropica sia la più bassa possibile sugli ecosistemi.

Indicatore	Data ultimo aggiornamento	Copertura temporale	DPSIR	Stato attuale	Trend
Contenuto di carbonio organico nello strato superficiale di suolo	17/6/2010	al 31/12/2010	S	☹️	🟡
Stock di carbonio organico nello strato superficiale di suolo	17/6/2010	al 31/12/2010	S	☹️	🔴
Erosione del suolo	01/09/2011	fino al 30/6/2011	S	😊	🟡
Uso del suolo	15/12/2012	dal 1/1/1999 al 31/12/2010	S/P	☹️	🔴

#### 5.4.4.1 CONTENUTO DI CARBONIO ORGANICO NELLO STRATO SUPERFICIALE DI SUOLO



Contenuto di carbonio organico nello strato superficiale di suolo.  
(Fonte: [www.arpa.veneto.it](http://www.arpa.veneto.it))

Le zone che presentano le concentrazioni minori sono le aree di pianura, dove l'uso agricolo intensivo, senza apporti di sostanze organiche per mezzo di deiezioni zootecniche e soprattutto su suoli a tessitura grossolana, porta a una progressiva riduzione del carbonio organico, fino a un limite minimo di equilibrio.

Nel Veneto, le province che hanno la maggior presenza di suoli con dotazione di carbonio organico bassa (<1%) sono Rovigo, Venezia Verona e Padova; il bellunese presenta i suoli con la più alta dotazione di carbonio organico (>5%).

Una situazione particolare si riscontra in pianura nelle aree depresse, spesso bonificate, dove le condizioni di ristagno idrico hanno impedito l'alterazione della sostanza organica che si è accumulata raggiungendo valori elevati (2-5%).

L'andamento temporale dell'indicatore è in funzione dei cambiamenti d'uso, poiché il contenuto di carbonio organico aumenta al passare da seminativi, a colture legnose inerbite, quindi a prati e infine a bosco.

#### 5.4.4.2 STOCK DI CARBONIO ORGANICO NELLO STRATO SUPERFICIALE DI SUOLO

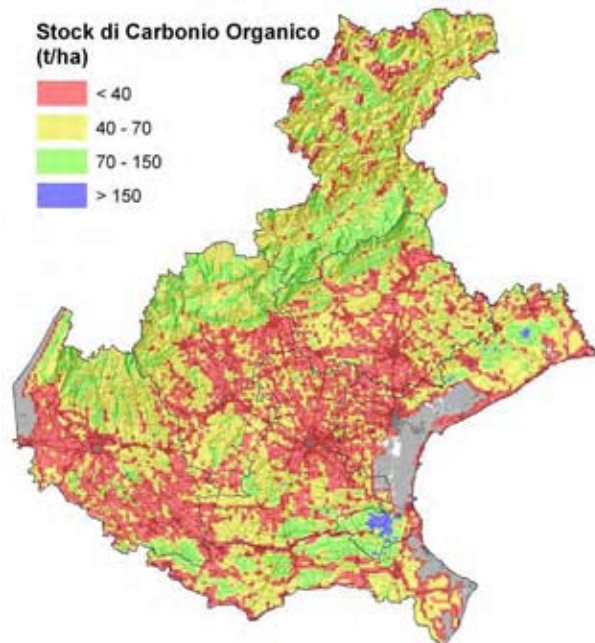
Le zone che presentano le concentrazioni minori sono in aree di pianura, a causa dell'accelerazione dei processi di mineralizzazione della sostanza organica indotti da tecniche agricole intensive senza apporti di ammendanti organici ed effluenti di allevamento in particolare, e soprattutto in presenza di suoli a tessitura grossolana; oltre a ciò vi è la crescente pressione dovuta all'urbanizzazione, che nelle aree di pianura porta a un progressivo impoverimento di carbonio organico e a un aumento dell'impermeabilizzazione delle superfici.

Le province che presentano i valori più bassi sono Padova, Verona, Venezia e Treviso, anche se a Venezia sono presenti alcune situazioni di suoli molto ricchi di carbonio per la presenza di torbe; il

bellunese, dove sono più diffusi i suoli forestali, presenta i suoli con valori più elevati di stock di carbonio organico.

L'andamento futuro dell'indicatore è legato al consumo di suolo, che attualmente è la principale minaccia per la sua diminuzione, e, secondariamente, ai cambiamenti d'uso.

Nel calcolo di questo indicatore sono state considerate le superfici di *non suolo* (urbano, roccia e detriti).



Mappa stock carbonio organico. anno 2010. (Fonte: [www.arpa.veneto.it](http://www.arpa.veneto.it))

La soglia utilizzata come limite minimo di qualità dello strato superficiale di è pari a 40 tonnellate/ettaro.

### 5.4.4.3 EROSIONE DEL SUOLO

Il valore della stima dell'erosione potenziale nel Veneto, è molto alta in tutte le aree con pendenza notevole, rallentata dall'azione protettiva della vegetazione.

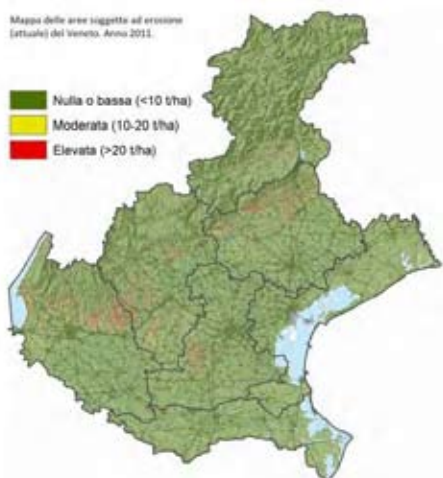
Le province più soggette a fenomeni erosivi sono quelle in cui l'attività agricola è ancora presente nelle aree collinari e montane, in particolar modo le aree collinari del vicentino, del veronese, del trevigiano e la Valbelluna. In provincia di Padova l'unica zona interessata dal fenomeno è l'area dei Colli Euganei. Tutta la provincia di Venezia e di Rovigo presentano erosione bassa o nulla. Complessivamente solo il 2,4% del territorio regionale presenta rischio moderato o al to di degradazione della qualità dei suoli per erosione.

La soglia di riferimento utilizzata per valutare l'indicatore è la percentuale della superficie di

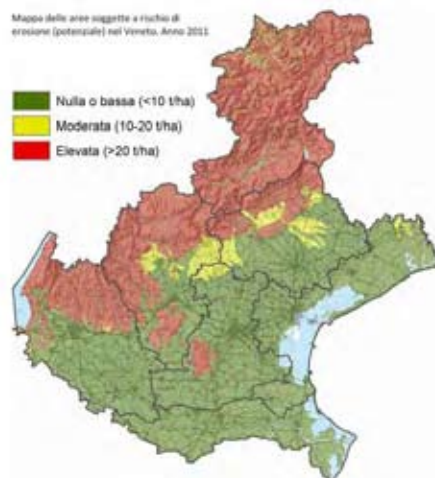
territorio soggetto a rischio di erosione medio-alto pari al 15%

EROSIONE	BL	PD	RO	TV	VE	VR	VI	Regione Veneto
<b>Nulla o bassa</b>	98,9	98,6	100	96,2	100	94,5	96,2	97,6
<b>Moderata</b>	0,4	0,3	0	1,1	0	1,8	1	0,7
<b>Elevata</b>	0,7	1,1	0	2,7	0	3,7	2,8	1,7

Percentuale delle superfici provinciali e regionale del Veneto sottoposte a erosione, suddivise in classi di t/ha/anno (nulla o bassa (<10), moderata (10-20), elevata (>20)). Anno 2011. (Fonte: [www.arpa.veneto.it](http://www.arpa.veneto.it))



Mappa aree a rischio di erosione (attuale), 2011. (Fonte: [www.arpa.veneto.it](http://www.arpa.veneto.it))



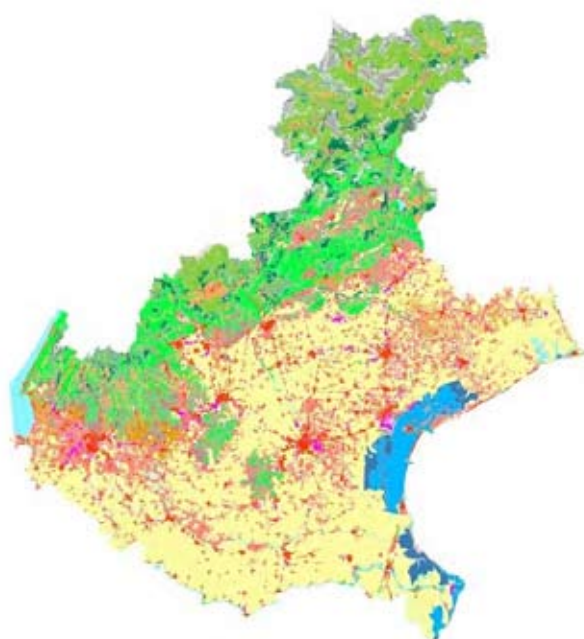
Mappa aree a rischio di erosione (potenziale), 2011.

Non è possibile ipotizzare l'andamento dell'indicatore, poiché l'erosione dipende sia da fattori particolarmente "stabili" nel tempo, come per esempio, le caratteristiche fisico-chimiche del suolo e la morfologia dei versanti, sia da fattori più variabili quali l'uso del suolo. In caso di generale aumento delle superfici a seminativo e contemporanea adozione di tecniche agronomiche poco conservative potrebbe verificarsi un peggioramento della situazione.

#### 5.4.4.4 USO DEL SUOLO

Il suolo rappresenta un'altra importante componente ambientale che è coinvolta dalle attività estrattive e frequentemente viene danneggiata o persa definitivamente al termine dei lavori. Si tratta di quella porzione non utile ai fini estrattivi e che è presente in natura a copertura del giacimento da sfruttare.

L'asportazione del suolo dall'area di interesse rappresenta la prima fase dell'attività estrattiva che deve essere operata utilizzando con buona tecnica: infatti se non vengono adottate precise modalità di escavazione e stoccaggio il suolo viene disperso e non potrà essere utilizzato negli interventi di ricomposizione ambientale dell'area estrattiva.

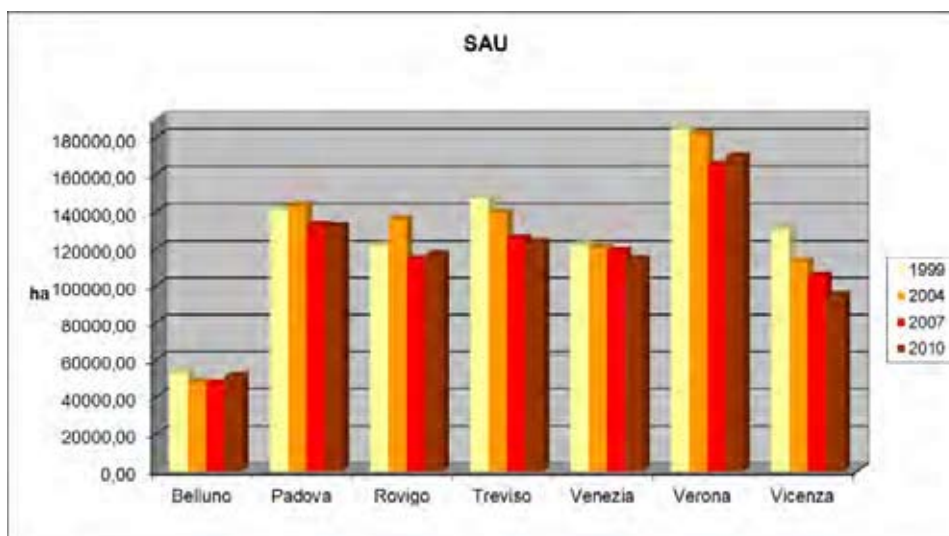


Copertura del suolo del Veneto. (Fonte: "Rapporto statistico 2006" Regione Veneto)

Considerando l'evoluzione della Superficie Agraria Utile (tabella e grafico seguenti), è diminuita nelle province di Vicenza, Venezia, Treviso e Padova (in ordine decrescente) anche nel periodo dal 2007 al 2010; complessivamente dal 1999 al 2010 la perdita di superficie agricola è pari al 12,2%, con punte del 34 % nella provincia di Vicenza, 19% in quella di Treviso e 8,9% in quella di Verona.<sup>9</sup>

	1999	2004	2007	2010
<b>Belluno</b>	53255,00	47798,00	47173,88	50924,63
<b>Padova</b>	141280,00	142985,00	132336,00	131791,53
<b>Rovigo</b>	121691,00	135864,00	114001,00	116607,39
<b>Treviso</b>	147152,00	139447,00	125266,00	123223,65
<b>Venezia</b>	121760,00	120372,00	118801,00	114070,66
<b>Verona</b>	184256,00	181711,00	164958,00	169572,67
<b>Vicenza</b>	130183,00	113129,00	104936,00	94550,25

<sup>9</sup> I dati relativi al 2010 sono dati ISTAT relativi all'ultimo censimento dell'agricoltura (<http://dati-censimentoagricoltura.istat.it>) mentre i dati relativi al 1999, 2004, 2007 sono relativi alle pubblicazioni regionali "Il Veneto in cifre" ([http://statistica.regione.veneto.it/pubblicazioni\\_elenco.jsp](http://statistica.regione.veneto.it/pubblicazioni_elenco.jsp)).



Evoluzione della SAU regionale. Anni 1999, 2004, 2007, 2010. (Fonte: [www.arpa.veneto.it](http://www.arpa.veneto.it))

Le cave in talune situazioni possono peggiorare le condizioni di stabilità dei suoli ovvero, al contrario, possono contribuire ad azioni di difesa del suolo, per esempio mediante l'asporto di materiale detritico in frana.

In relazione alle potenziali criticità prodotte dalle attività di cava sulla componente suolo, si ritiene di poter ricondurre l'indicatore di Piano all'uso del suolo e alla misura del suolo temporaneamente sottratto all'uso agricolo e destinato all'attività di cava.

Nella tabella che segue, si riportano, con riferimento alle sole cave di sabbia e ghiaia e suddivisi per provincia, la superficie occupata da cave e il volume SAU complessivo autorizzato in vigenza della L. R. 44/82.

	Superficie occupata da cave (ha)	Volume autorizzato in vigenza L.R. 44/82 (milioni di mc)
PADOVA	80	0,4
ROVIGO	63	0
TREVISIO	1.240	174,7
VERONA	778	48,7
VICENZA	310	20,4

## 5.5 BIODIVERSITÀ

Con il termine "*Biodiversità*" si intende l'insieme delle informazioni genetiche possedute da tutti gli organismi viventi, appartenenti sia al regno animale sia a quello vegetale che sono presenti nell'intera biosfera.

### 5.5.1 SITUAZIONE ATTUALE

Il territorio dell'area padano veneta è caratterizzato da vaste zone agricole coltivate intensivamente e soggette a un disturbo ciclico più o meno intenso, e da centri abitati, che negli ultimi decenni si sono espansi secondo un modello di diffusione policentrico, tipico della pianura veneta.

Questa tipologia di urbanizzazione è caratterizzata dalla distribuzione sull'area regionale di molti centri funzionalmente importanti e di pari livello, al posto di uno o pochi siti accentratori dei principali servizi. Le conseguenze principali sono state la progressiva anastomosi tra i centri urbani e lo sviluppo delle città lungo gli assi viari principali, con l'effetto di inglobare la campagna e gli ecosistemi naturali.

L'attività antropica legata allo sviluppo urbano, allo sfruttamento delle campagne e all'espansione delle reti infrastrutturali di trasporto, ha portato a una riduzione degli habitat naturali e al loro progressivo isolamento, con influenze negative sulla biodiversità e sui processi di successione ecologica. In particolare il consumo di spazi naturali, per far luogo a colture, a nuovi sistemi urbani o infrastrutture, e i cambiamenti ambientali che provengono dallo sviluppo industriale e dalla diffusione di tecnologie ad elevato impatto, rappresentano i fattori principali del progressivo depauperamento della biodiversità.

La biodiversità presente sul territorio può essere definita almeno a tre diverse scale o livelli: a livello di individui o popolazioni, a livello di specie e a livello di ecosistema, espressione del fatto che ogni sito del pianeta rappresenta un ambiente del tutto peculiare, determinata dall'infinita varietà delle interazioni tra i fattori ecologici della lito-idro- e atmosfera, e ospita una sua propria comunità di organismi, che è probabilmente unica in quanto a composizione, a numero di specie e a tipi di interazione tra di esse.

La diversità biologica a livello ecosistemico, evidenzia il fatto che la tutela della biodiversità genetica e specifica si può perseguire con la massima efficacia attraverso la conservazione della variabilità di ambienti, pianificata, organizzata e gestita alle scale più opportune.

La tutela più efficace della biodiversità si attua a scala di ecosistema preservando la diversità degli ambienti sul territorio.

Le misure di protezione degli ambienti naturali, concretizzate attraverso l'istituzione di aree protette, sono sembrate in un primo tempo la migliore strategia per la conservazione della biodiversità. Tuttavia le riserve biogenetiche non possono rappresentare delle aree isolate in un contesto fortemente antropizzato e degradato ma devono, per contro, essere collegate da un sistema reticolare in grado di consentire gli scambi genetici tra una riserva e l'altra.

L'acquisizione di questa consapevolezza ha portato a un "*approccio globale alla conservazione che ha prodotto programmi e iniziative, a livello internazionale ed europeo, che hanno sempre più utilizzato prospettive di integrazione tra le singole azioni di conservazione all'interno di un quadro di sinergie e coerenze riassumibile nel concetto di Rete Ecologica*" (APAT, 2003). In tale prospettiva si collocano diverse iniziative che hanno portato all'individuazione della Rete Ecologica pan-europea quale strumento per la conservazione della varietà di paesaggi, habitat, ecosistemi e specie di rilevanza europea.

In ambito operativo, "*Natura 2000*" è il nome che il Consiglio dei Ministri dell'Unione Europea ha assegnato a un sistema coordinato e coerente (una "rete") di aree destinate alla conservazione della diversità biologica presente nel territorio dell'Unione e in particolare alla tutela di una serie di habitat e specie animali e vegetali previsti nelle direttive "*Habitat*" (Direttiva Europea n. 92/43/CEE) e "*Uccelli*"<sup>10</sup> (Direttiva Europea n. 79/409/CEE).

Questa rete è composta da ambiti territoriali designati come Siti di Importanza Comunitaria (S.I.C.), che al termine dell'iter istitutivo diverranno Zone Speciali di Conservazione (Z.S.C.), e Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.) in funzione della presenza e rappresentatività sul territorio di habitat e specie animali e vegetali indicati negli allegati I e II della direttiva 92/43/CEE e di specie di cui all'allegato I della direttiva 79/409/CEE e delle altre specie migratrici che tornano regolarmente in Italia.

Nella Regione del Veneto, attualmente, ci sono complessivamente 130 siti di rete Natura 2000, con 67 ZPS e 104 SIC variamente sovrapposti. La superficie complessiva è pari a 417.953 ettari con l'estensione delle ZPS pari a 359.883 ettari e quella dei SIC a 373.160 ettari.

## 5.5.2 INDICATORI DI STATO E RELAZIONI CON L'ATTIVITÀ DI CAVA

L'attività estrattiva richiede superfici per procedere alla coltivazione del giacimento. Partendo da questo presupposto nelle prime fasi di coltivazione si generano impatti sulle componenti biotiche legati all'asportazione della copertura vegetale presente all'interno dell'area autorizzata all'estrazione.

L'asportazione del soprassuolo e del suolo coinvolge anche tutta la fauna presente nell'area, dalla teriofauna alle specie di maggiore taglia. Tuttavia nelle fasi successive alla coltivazione le aree di cava possono divenire rifugio per specie animali ed essere ricolonizzate da specie vegetali già presenti nelle aree limitrofe. Questa funzione di "area di rifugio" per specie animali e vegetali è alla base

---

<sup>10</sup> Sostituita dalla Direttiva 2009/147/CE del 30 novembre 2009.

dell'individuazione di siti di interesse comunitario proprio nell'ambito di ex aree di cava (Cave di Casale, Cave di Salzano, Cave di Gaggio, Cave di Noale, ecc...).

Ulteriore esempio è la creazione di habitat di specie legati all'attività estrattiva: un caso emblematico è rappresentato dal Falco pellegrino che nidifica nelle ex cave di trachite dei Colli Euganei.

In relazione alle potenziali criticità delle attività di cava sulla componente natura e biodiversità, sopra descritte, si ritiene utilizzare come indicatore di Piano, la misura delle aree riconducibili alla Rete Natura 2000 temporaneamente interessate dall'attività di cava.

Indicatore	Data ultimo aggiornamento	Copertura temporale	DPSIR	Stato attuale	Trend
Distribuzione del Valore Ecologico secondo Carta della Natura	30/06/2011	dal 1/1/2004 al 31/12/2008	S		
Aree protette terrestri	13/2/2013	fino al 27/4/2010	R		
Stato di Rete Natura 2000	01/08/2010	dal 1/1/2000 al 01/08/2010	R		

**Distribuzione del Valore Ecologico secondo Carta della Natura:** Il valore ecologico è l'insieme delle caratteristiche che determina il pregio naturale di un determinato biotopo (un'unità omogenea di territorio, luogo di vita di una popolazione o associazione di organismi viventi). Il valore ecologico determina la priorità di conservazione del biotopo stesso. Si considerano di alto valore quei biotopi che contengono al loro interno, specie animali e vegetali di notevole interesse o che sono ritenute particolarmente rare.

**Aree protette terrestri:** le aree naturali protette nel Veneto sono state istituite da un quadro normativo avente come riferimento la Legge Regionale 40/84 "Nuove norme per l'istituzione di parchi e riserve naturali regionali", la Legge 394/91 "Legge Quadro sulle aree protette" e il DPR 448/96 di recepimento della Convenzione Internazionale di Ramsar (Iran), che individua "le zone umide di importanza internazionale".

**Stato di Rete Natura 2000:** ne fanno parte i Siti di Interesse Comunitario, che al termine dell'iter istitutivo diventeranno Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e le Zone di protezione Speciale (ZPS) individuate dalla Direttiva 79/409/CEE, definite come idonee per la conservazione e la riproduzione degli uccelli selvatici.

La percentuale di territorio regionale veneto designato come SIC e ZPS è confrontato con il valore medio nazionale relativo ai due ambiti territoriali riportato da ISPRA.

### 5.5.2.1 DISTRIBUZIONE DEL VALORE ECOLOGICO SECONDO CARTA DELLA NATURA

Il valore ecologico, in base alla metodologia sviluppata da ISPRA, si calcola a partire da un set di indicatori che considerano: *Aspetti istituzionali* presenza di aree già individuate istituzionalmente e con forme di tutela vigenti; *Biodiversità* presenza di componenti ecologiche faunistiche o floristiche di rilievo; *Aspetti strutturali* quali la superficie, la rarità e la forma dei biotopi.

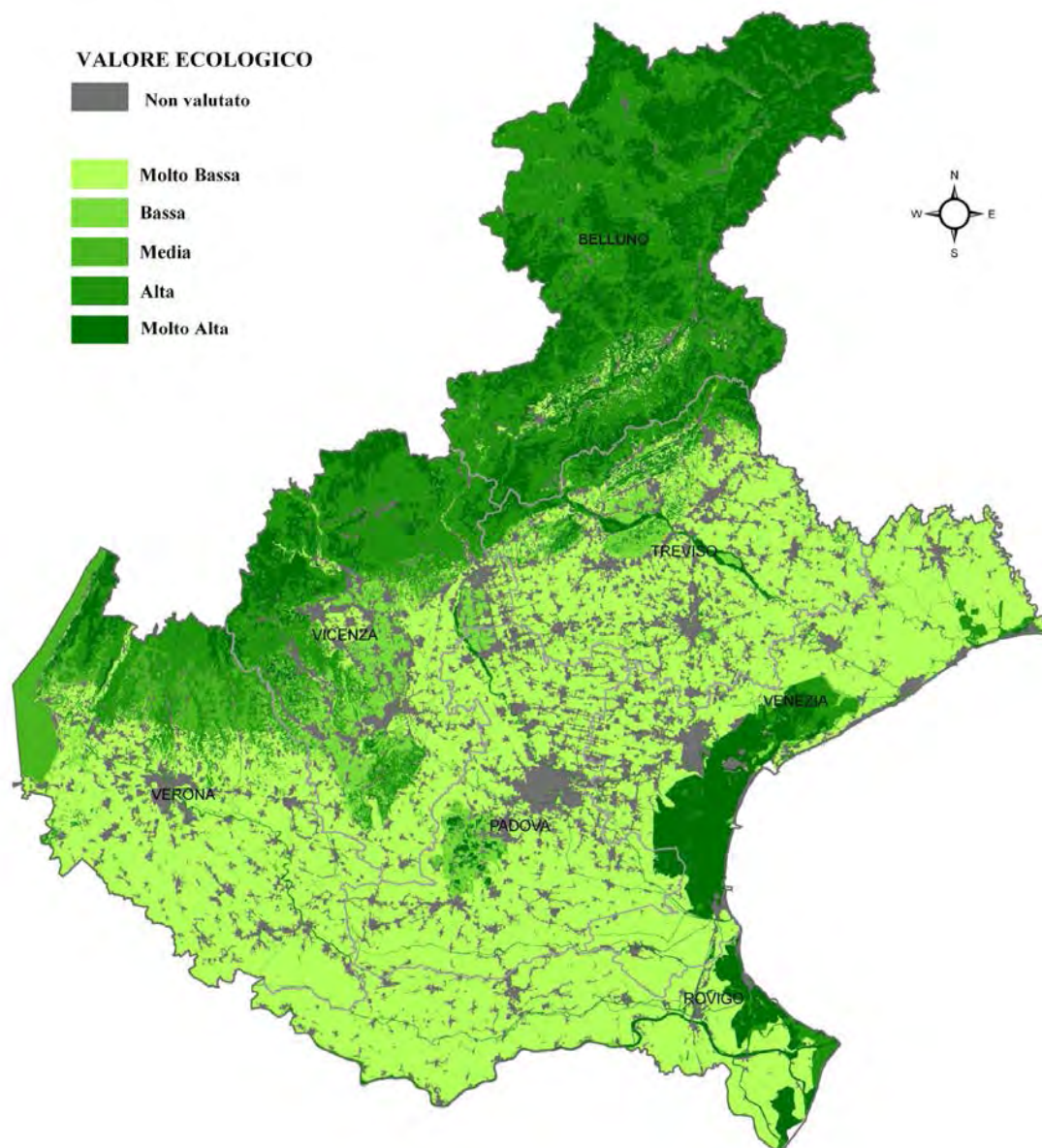
Nella Regione del Veneto si possono individuare due fasce di territorio, costiero e montano-pedemontano ancora caratterizzate da un'elevata naturalità, separate dalla zona di pianura estremamente antropizzata.

Le aree a valore ecologico "molto alto" sono la Laguna di Venezia, i Colli Euganei, il Grappa e l'altopiano dei Sette Comuni, il Monte Baldo, il Parco delle Dolomiti Bellunesi, il Cadore e il Comelico. Le restanti zone montane e collinari presentano valore ecologico "alto". Questi siti comprendono tipologie di habitat che vanno dai lariceti, alle faggete della zona montana e altimontana, ai prati aridi sub mediterranei orientali, ai querceti carpineti collinari, alle fasce boscate di pioppo e salice lungo i corsi d'acqua.

I fiumi più importanti della regione con valore ecologico "alto" o "molto alto" sono il Po, l'Adige, il Brenta, e il Piave.



Nel settore pianiziale il valore ecologico è “*molto basso*” dove sono presenti le grandi superfici a seminativo intensivo e continuo, intervallate dai centri abitati e capoluoghi di provincia. Sono tuttavia presenti alcuni elementi di pregio, rappresentati dai lembi dei boschi pianiziali di farnia, frassino e ontano tipiche dell’antica pianura veneta, dai boschi pianiziali di pioppo e salice lungo i corsi d’acqua, e dai corsi d’acqua stessi, che fungono da collegamenti ecologici tra la parte montana e collinare della regione.



Carta del valore ecologico del Veneto. Anno 2008. (Fonte: [www.arpa.veneto.it](http://www.arpa.veneto.it))

Complessivamente in Veneto il 50% del territorio ha valore ecologico “*basso-molto basso*” (pianura), il 34% “*alto-molto alto*” (montagne, lagune e fiumi di pianura), 4% del territorio presenta valore “*medio*”, il restante (12%) non è stato valutato per la presenza di centri urbani, le zone industriali, le cave.

### 5.5.2.2 AREE PROTETTE TERRESTRI

La superficie totale del sistema di aree naturali protette del Veneto è pari a 94.488 ettari, equivalenti al 5,1% della superficie regionale. La percentuale è invariata rispetto all’ultimo aggiornamento del 2010.

Sono presenti: 1 Parco Nazionale (31.030 ha), 5 Parchi Naturali Regionali (56.734 ha), 14 Riserve Naturali Statali (19.483 ha), 6 Riserve Naturali Regionali (2.120 ha) per un totale di 93.367 ha.

Inoltre la Riserva Naturale Statale Vinchetto di Cellarda assieme a Valle Averno, alla Palude del Brusà-Le Vallette e alla Palude del Busatello, rappresentano le 4 Zone Umide di importanza internazionale, con una superficie di 1.233 ettari in piccola parte sovrapposta alla precedente (la Riserva Naturale Statale Bus della Genziana è caratterizzata da estensione nulla, trattandosi di un'area protetta ipogea).

Denominazione	Tipologia	Superficie (ha)
<i>Parco Nazionale delle Dolomiti Bellunesi</i>	Parco Nazionale	31.030
<i>Parco Regionale delle Dolomiti D'Ampezzo</i>	Parco Regionale	11.419
<i>Parco Naturale Regionale della Lessinia</i>	Parco Regionale	10.333
<i>Parco Regionale dei Colli Euganei</i>	Parco Regionale	18.694
<i>Parco Naturale Regionale del Fiume Sile</i>	Parco Regionale	4.159
<i>Parco Regionale del Delta del Po</i>	Parco Regionale	12.129 (parte veneta)
<i>Riserva Naturale Vette Feltrine*</i>	Riserva Naturale Statale	2.763
<i>Riserva Naturale Monte Pavione*</i>	Riserva Naturale Statale	492
<i>Riserva Naturale Piazza del Diavolo*</i>	Riserva Naturale Statale	601
<i>Riserva Naturale Piani Eterni – Errera – Val Falcina*</i>	Riserva Naturale Statale	5.476
<i>Riserva Naturale Valle Scura*</i>	Riserva Naturale Statale	223
<i>Riserva Naturale Monti del Sole*</i>	Riserva Naturale Statale	3.035
<i>Riserva Naturale Valle Imperina*</i>	Riserva Naturale Statale	238
<i>Riserva Naturale Schiara occidentale*</i>	Riserva Naturale Statale	3.172
<i>Riserva Naturale Somadida</i>	Riserva Naturale Statale	1.668
<i>Riserva Naturale Val Tovanello</i>	Riserva Naturale Statale	1.040
<i>Riserva Naturale Bus della Genziana</i>	Riserva Naturale Statale	0
<i>Riserva Naturale Campo di Mezzo – Pian Parrocchia</i>	Riserva Naturale Statale	669
<i>Riserva Naturale Integrale Giardino Botanico di Monte Faverghera</i>	Riserva Naturale Statale	14
<i>Riserva Naturale Vinchetto di Cellarda</i>	Riserva Naturale Statale	92
<i>Riserva Naturale Integrale Gardesana Orientale</i>	Riserva Naturale Regionale	219
<i>Riserva Naturale Integrale Lastoni – Selva Pezzi</i>	Riserva Naturale Regionale	968
<i>Riserva Naturale Integrale Piaie Longhe – Millifret</i>	Riserva Naturale Regionale	130
<i>Riserva Naturale Orientata Pian di Landro – Baldassare</i>	Riserva Naturale Regionale	266
<i>Riserva Naturale Bocche di Po</i>	Riserva Naturale Regionale	425
<i>Riviera Naturale Integrale Bosco Nordio</i>	Riserva Naturale Regionale	114

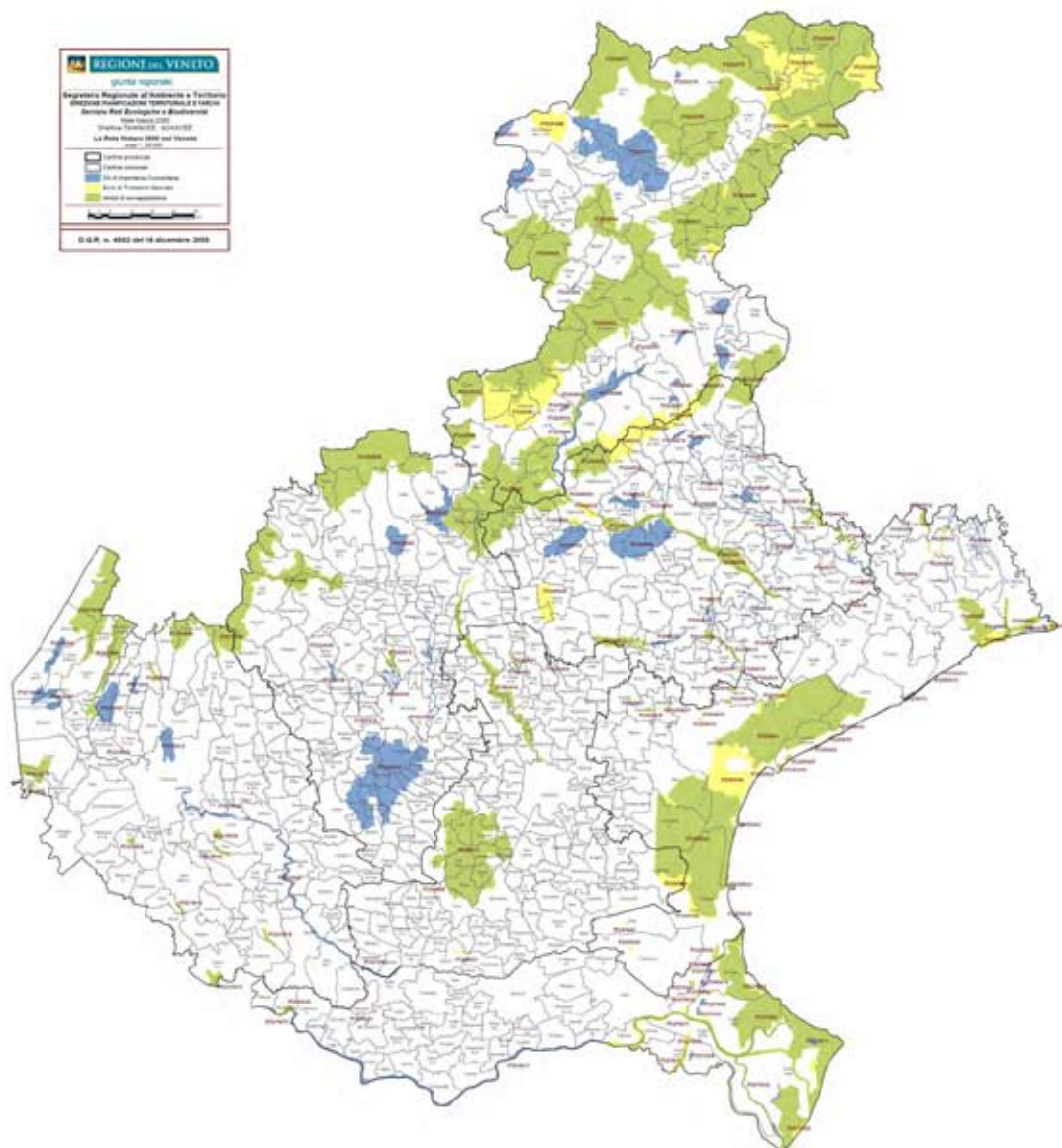
\* Aree ricadenti nel Parco Nazionale delle Dolomiti Bellunesi.

Elenco delle aree protette della Regione del Veneto in base alla Legge Nazionale 394/91 e superfici occupate (ettari). Anno 2010. (Fonte: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – EUAP, VI aggiornamento 2010)

Area Ramsar - denominazione	Superficie (ha)
<i>Laguna di Venezia: Valle Averno</i>	520
<i>Palude del Brusà - Le Vallette</i>	171
<i>Palude del Busatello</i>	443
<i>Vincheto di Cellarda</i>	99
TOTALE	1.233
Zone umide di importanza internazionale – 2011. (Fonte: ISPRA - Annuario dei dati ambientali 2011)	

### 5.5.2.3 STATO DI RETE NATURA 2000

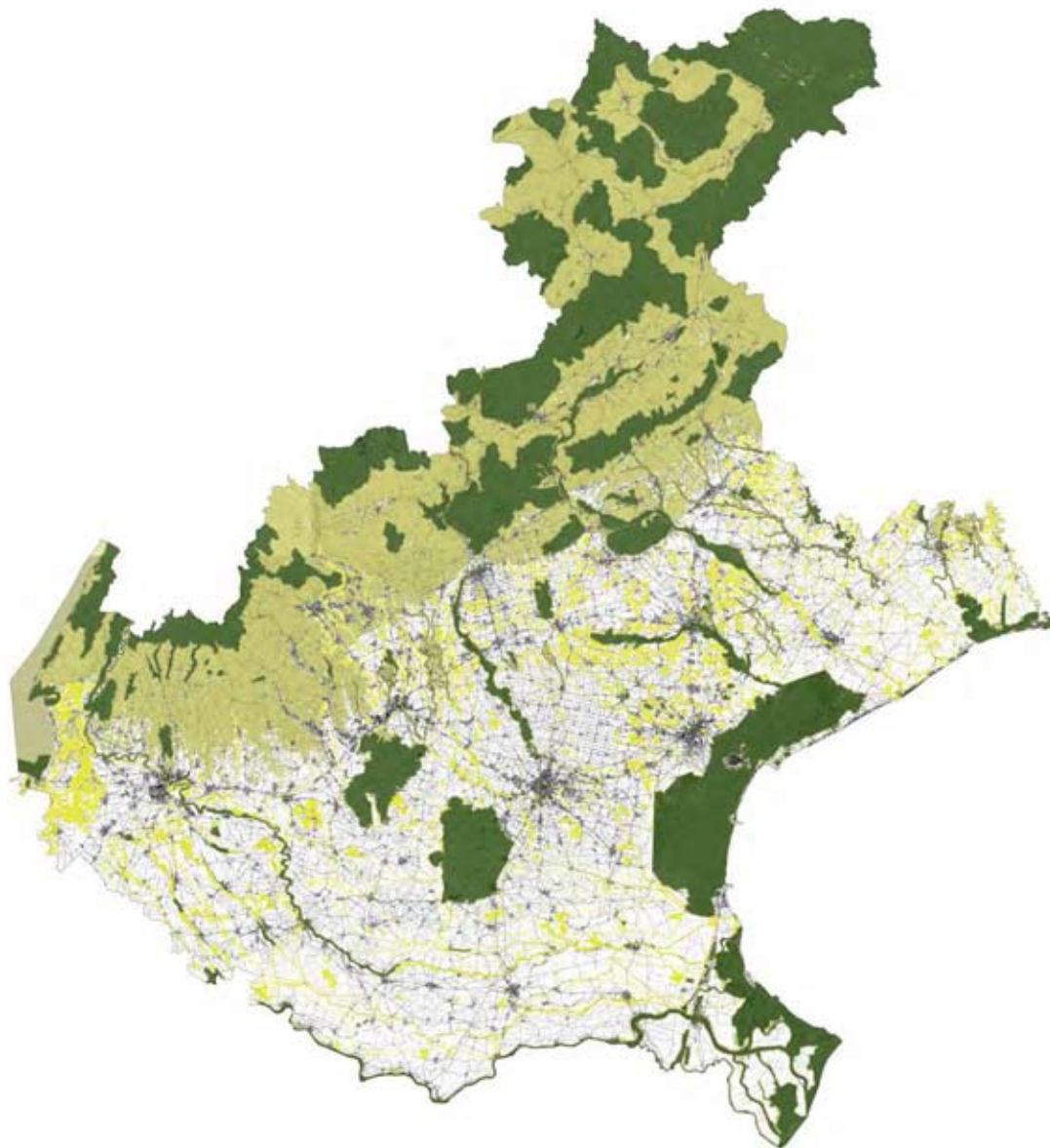
Nel Veneto sono stati individuati complessivamente 130 siti Rete Natura 2000, di cui 67 ZPS (superficie pari a 359.883 ha) e 104 SIC (417.953 ha) per un totale di 417.953 ha, escluse le sovrapposizioni, pari al 22,5% del territorio regionale. Le percentuali di territorio regionale designato come SIC (19,6%) e ZPS (20,1%) si collocano entrambe al di sopra della media nazionale (rispettivamente 15% e 14,5%).



*Distribuzione dei SIC (in azzurro), dei ZPS (in giallo) e degli ambiti di sovrapposizione (in verde) nel territorio regionale.  
 (Fonte: [www.regione.veneto.it](http://www.regione.veneto.it))*

Nella tabella che segue, sono riportate le superfici interessate dalla rete Natura 2000 suddivise per province, mentre in figura si riporta la cartografia della loro distribuzione.

Provincia	Superficie (ha)	% sul territorio prov.
Belluno	198.958	54
Padova	22.525	11
Rovigo	28.436	16
Treviso	33.665	14
Venezia	62.022	25
Vicenza	49.505	18
Verona	22.915	7



Legenda

- Area Nucleo e Fascia di Rispetto
- Area Tampone
- Corridoio Ecologico

La Rete Ecologica Regionale. (Fonte: Regione del Veneto, "Carta della Rete Ecologica del Veneto", luglio 2008)

Nel territorio regionale sono inoltre presenti aree non tutelate a livello comunitario dalla direttiva Habitat, ma che sono individuate dalla pianificazione territoriale regionale e provinciale all'interno del sistema delle reti ecologiche.

Si segnalano i corridoi ecologici, elementi che consentono lo spostamento delle specie all'interno e tra le diverse aree nucleo (che in genere corrispondono alle aree S.I.C. e Z.P.S.).

La Rete Ecologica della Regione Veneto è rappresentata nelle figure soprastanti.

## 5.6 PAESAGGIO

*“Per paesaggio si intende il territorio espressivo di identità, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali, umani e dalle loro interrelazioni”.*<sup>11</sup>

### 5.6.1 CARATTERISTICHE AMBIENTALI, PAESAGGISTICHE E CULTURALI DEL VENETO

L'estensione della regione Veneto è di 18.378 Km<sup>2</sup>, corrispondenti a circa il 6% del territorio italiano ed è complessivamente composto per oltre il 56% da zone pianeggianti, per il 29 % da zone montane e per quasi il 15% da zone collinari.

Il territorio Veneto è caratterizzato da una morfologia complessa con elementi fisici che la rendono una delle regioni più complete d'Italia; all'interno della regione si possono rintracciare una fascia alpina d'alta quota, una fascia di media montagna, un'estesa fascia collinare, un'ampia pianura, la riva orientale del Lago di Garda, lagune costiere e spiagge.

Il territorio nel corso del tempo è stato parzialmente modificato dall'attività dell'uomo, tramite i segni dell'attività agraria tradizionale, delle imponenti bonifiche, delle regolazioni idrauliche e dell'organizzazione spaziale conferitagli mediante lo sviluppo di un modello insediativo, tipicamente disaggregato, multipolare e policentrico.

L'avvio della trasformazione del territorio Veneto da territorio agricolo a fortemente industrializzato e in seguito l'emergere delle attività terziarie, assieme alla diffusa costruzione di infrastrutture di trasporto, è stato poi il fattore determinante che ha alterato il territorio, determinando una frammentazione e semplificazione del paesaggio.

Il modello policentrico veneto è caratterizzato dalla distribuzione omogenea sull'area regionale di molti centri funzionalmente importanti e di pari livello, a cui si aggregano ulteriori realtà minori al posto di uno o pochi siti accentratori dei principali servizi.

Il modello diffuso così adottato ha generato nel tempo situazioni complesse e avanzate di consumo di suolo, di illogica sottrazione di aree dell'attività agricola e ambientale e di disordine insediativi.

Il rischio in queste zone è quello della perdita di riconoscibilità del paesaggio stesso, con conseguente riduzione della qualità di vita degli abitanti.

In parte solo i territori collinari e montani sono riusciti a conservare connotazioni tipicamente rurali e si differenziano dalla zona pianeggiante fortemente antropizzata soprattutto per la massiccia e diffusa presenza di copertura forestale.

Nonostante la perdita di riconoscibilità del paesaggio registrata nel tempo sul territorio regionale, la varietà degli ambienti descritta in premessa, anche grazie alle diversità di culture sviluppatesi nel corso della storia, si traduce nella presenza di un numero considerevole di tipologie diverse di paesaggio. Proprio grazie al riconoscimento di questa complessità e molteplicità, nell'ambito della redazione del PTRC della Regione Veneto (adottato con D.G.R. n. 372 del 17 febbraio 2009), questo è stato suddiviso in 39 ambiti di paesaggio omogenei riportati nell'Atlante Ricognitivo a cui si rimanda.

Gli obiettivi generali individuati dallo stesso, per evitare di continuare a considerare il territorio una risorsa illimitata, sono principalmente relativi alla salvaguardia, alla gestione e alla pianificazione dei paesaggi eccezionali, ordinari e degradati, geologici e geomorfologici, fluviali, lacustri, lagunari, di risorgiva, di aree umida, agrari, agropastorali e forestali, urbani, industriali e delle infrastrutture.

Gli obiettivi sono inoltre relativi al governo dei processi di urbanizzazione e di abbandono e infine alla conservazione della cultura materiale e alla salvaguardia dei paesaggi “immateriali”.

Tutto questo per evitare che il modello insediativo fino ad ora adottato conduca in breve tempo, a uno stato di congestione endemica e conflittualità permanente fra usi diversi, con costi notevoli per il sistema economico e sociale.

---

<sup>11</sup> D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42.

La tutela del territorio qui premessa va di pari passo con la tutela dei beni culturali, che nel corso della storia hanno contribuito alla costituzione del paesaggio odierno. La ricchezza di beni culturali è una costante di tutto il territorio veneto, e offre ampie ricadute nei vari settori di sviluppo.

Numerosi sono, infatti, i sistemi territoriali complessi, luoghi e/o ambiti di particolare valenza ambientale, storico, paesaggistica individuati come riferimenti identitari della cultura e del territorio veneto. In particolare si evidenziano i tracciati delle antiche vie romane, la rete delle città murate del Vento di epoca medioevale, i luoghi della grande guerra, i luoghi dell'archeologia industriale e l'intero patrimonio costituito dall'architettura del novecento.

In un più ampio sguardo rientrano il patrimonio artistico e monumentale legato a contesti insediativi, ambiti paesaggistici, opere d'arte e istituzioni. Un complesso di beni di particolare pregio è poi rappresentato dagli "*insediamenti di villa*", che in modo peculiare caratterizzano il territorio regionale. Tra questi spiccano soprattutto le opere del Palladio, le cui ville sono state riconosciute dall'UNESCO come "*Patrimonio Mondiale dell'Umanità*".

Nel complesso il patrimonio culturale Veneto non è caratterizzato da un policentrismo spiccato delle città d'arte ma è distribuito omogeneamente su tutto il territorio inserendosi in cornici ambientali e paesaggistiche di estremo pregio.

La tutela e la valorizzazione degli edifici e del loro immediato intorno, e la ricomposizione della più vasta immagine territoriale e ambientale nei contesti di pertinenza di ciascuna opera è fondamentale per garantire la salvaguardia del valore.

## 5.6.2 INDICATORI DI STATO E RELAZIONI CON L'ATTIVITÀ DI CAVA

La presenza di superfici estese, profilate geometricamente e prive di vegetazione, collocate talora in posizioni geograficamente sfavorevoli, costituisce un elemento di perturbazione del paesaggio immediatamente visibile specie nelle aree rurali o del territorio aperto.

Molti sono i fattori che contribuiscono a una maggiore o minore entità del disturbo arrecato: la morfologia e l'andamento topografico della porzione di territorio circostante la cava, il grado di contrasto cromatico esistente fra la superficie di roccia nuda e dei terreni presenti all'intorno, la tipologia della vegetazione presente, le tecniche di coltivazione del giacimento e quelle di recupero ambientale, la collocazione rispetto le vie di principale comunicazione o la prossimità rispetto a centri abitati, ecc.

Poiché la valutazione dell'impatto visuale è caratterizzata da un alto grado di soggettività, si ritiene di fare riferimento, come indicatore della relazione tra cava e paesaggio, alla presenza/assenza di vincoli riconducibili al Testo Unico del paesaggio.

Secondo il D.L. 42/2004, i beni paesaggistici sono così definiti:

### **134. Beni paesaggistici.**

1. Sono beni paesaggistici:

- a) gli immobili e le aree di cui all'articolo 136, individuati ai sensi degli articoli da 138 a 141;
- b) e aree di cui all'articolo 142;
- c) gli ulteriori immobili ed aree specificamente individuati a termini dell'articolo 136 e sottoposti a tutela dai piani paesaggistici previsti dagli articoli 143 e 156.

### **136. Immobili e aree di notevole interesse pubblico.**

1. Sono soggetti alle disposizioni di questo Titolo per il loro notevole interesse pubblico:

- a) le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale, singolarità geologica o memoria storica, ivi compresi gli alberi monumentali;
- b) le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del presente codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza;
- c) i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, inclusi i centri e i nuclei storici;
- d) le bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.

#### **142. Aree tutelate per legge.**

1. Sono comunque di interesse paesaggistico e sono sottoposti alle disposizioni di questo Titolo:

- a) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
- b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;
- c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con *regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775*, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- d) le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;
- e) i ghiacciai e i circhi glaciali;
- f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
- g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'*articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227*;
- h) le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
- i) le zone umide incluse nell'elenco previsto dal *decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n. 448*;
- l) i vulcani;
- m) le zone di interesse archeologico.

## **5.7 POPOLAZIONE E SISTEMA INSEDIATIVO**

Nella pianura centrale veneta, la più insediata e la più economicamente evoluta, è ormai da tempo in atto un processo di ridistribuzione di popolazione che vede le città e gli altri centri maggiori in fase di calo demografico, più o meno marcato, a fronte di una crescita delle loro cinture che, in taluni casi, giunge ad interessare anche le seconde e terze fasce.

Questo costituisce un processo di sub-urbanizzazione che non configura più l'esistenza di una serie di sistemi polarizzati attorno ai centri, ma una sorta di occupazione crescente degli spazi rurali liberi, generata da un meccanismo di ricadute successive verso l'esterno a partire dai centri maggiori.

Questi movimenti centrifughi dalle città finiscono per saldarsi tra di loro proprio nelle zone più esterne, dove il rapporto qualità-prezzo degli alloggi è più favorevole e dove la struttura stessa del mercato del lavoro si va diversificando e arricchendo di opportunità in precedenza assenti nel contesto rurale.

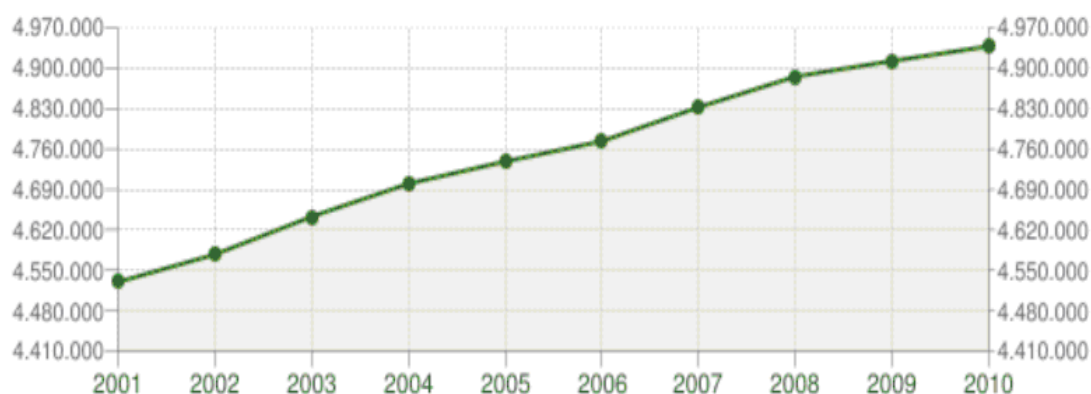
È in atto, in altri termini, una modifica della configurazione dell'area periurbana, dove uno spazio rurale crescentemente urbanizzato ospita una popolazione non più agricola, ancorché dispersa, mediamente con basse densità insediative, che affida alla mobilità individuale parte sostanziale delle proprie esigenze di spostamento all'interno dello spazio rurale-urbano tra i poli urbani e il resto del territorio regionale.

Si tratta di un processo che produce una micro-infrastrutturazione dello spazio per le esigenze residenziali e che si affida invece alla preesistente infrastruttura relazionale viaria di breve-medio raggio per i collegamenti pendolari di accesso al lavoro e ai servizi.

### **5.7.1 ANDAMENTO DEMOGRAFICO**

La "*questione demografica*" costituisce una delle variabili più preoccupanti per il prossimo futuro, perché l'evoluzione della struttura demografica è, per il territorio su cui incide, la determinante fondamentale di tutti i processi di sviluppo sociale e culturale prima ancora che economico.

Nei grafici delle figure che seguono, sono rappresentati gli andamenti demografici della popolazione residente in Veneto dal 2001 al 2010 (su dati ISTAT ed elaborazione Tuttitalia.it), al 31 dicembre di ogni anno.

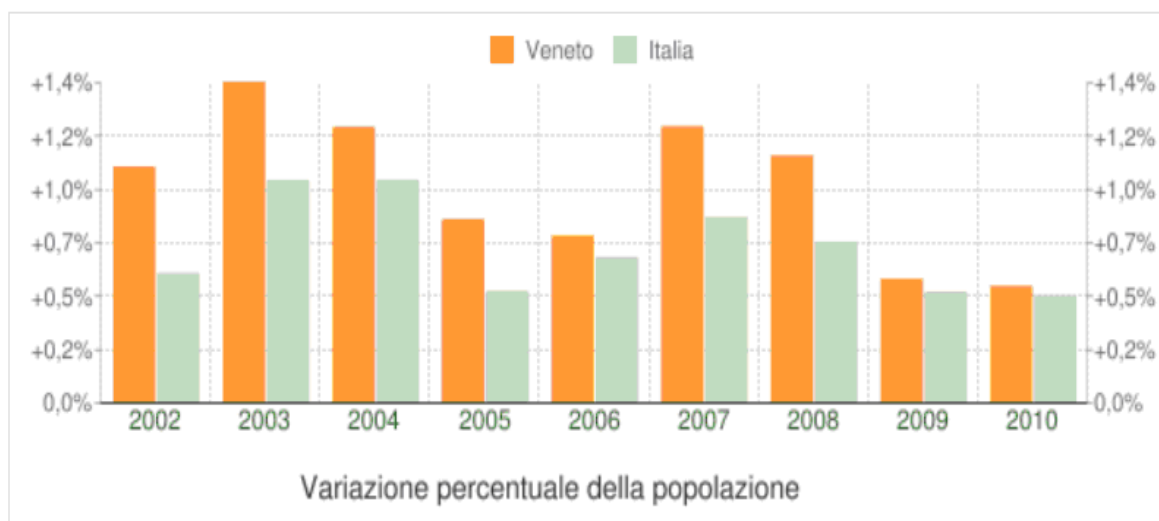


Andamento della popolazione residente

Anno	Popolazione residente	Variazione assoluta	Variazione percentuale
2001	4.529.823	-	-
2002	4.577.408	+47.585	+1,05%
2003	4.642.899	+65.491	+1,43%
2004	4.699.950	+57.051	+1,23%
2005	4.738.313	+38.363	+0,82%
2006	4.773.554	+35.241	+0,74%
2007	4.832.340	+58.786	+1,23%
2008	4.885.548	+53.208	+1,10%
2009	4.912.438	+26.890	+0,55%
2010	4.937.854	+25.416	+0,52%

Andamento demografico della popolazione residente in Veneto dal 2001 al 2010.

La "Variazione percentuale della popolazione" esprime le variazioni annuali della popolazione della regione Veneto espresse in percentuale a confronto con le variazioni dell'intera popolazione italiana.



Flusso migratorio della popolazione

La tabella seguente riporta il dettaglio del comportamento migratorio dal 2002 al 2010.



Anno	Iscritti			Cancellati			Saldo Migratorio con l'estero	Saldo Migratorio totale
	DA altri comuni	DA estero	per altri motivi	PER altri comuni	PER estero	per altri motivi		
2002	118.337	26.668	12.146	103.036	3.461	4.169	+23.207	+46.485
2003	125.748	54.949	14.078	115.695	4.494	9.219	+50.455	+85.367
2004	133.994	48.506	8.738	127.004	5.234	7.289	+43.272	+51.711
2005	138.061	37.834	4.990	132.247	5.907	7.701	+31.827	+35.030
2006	144.877	34.184	4.415	138.589	6.682	7.901	+27.502	+30.304
2007	141.260	58.880	4.455	135.570	7.040	7.331	+51.840	+54.654
2008	135.668	58.265	4.310	130.429	8.911	9.532	+49.354	+49.371
2009	126.258	40.182	4.035	123.963	9.499	13.423	+30.683	+23.580
2010	126.364	42.051	5.226	124.524	9.715	15.967	+32.338	+23.435

Flusso migratorio della popolazione dal 2002 al 2010

## 5.7.2 INDICATORI DI STATO E RELAZIONI CON L'ATTIVITÀ DI CAVA

Per descrivere in modo sintetico la componente "Popolazione" si ritiene opportuno utilizzare i seguenti indicatori:

Indicatore	Data ultimo aggiornamento	Copertura temporale	DPSIR	Stato attuale	Trend
Popolazione residente totale	31/12/2011	dal 1/1/2002 al 31/12/2011	S		
Densità abitativa	31/12/2011	dal 1/1/2005 al 31/12/2011	S		

Per quanto riguarda gli indicatori significativi per il PRAC si ritiene che l'attività di cava influisca in modo assai marginale sulla popolazione sia in maniera diretta, per quanto riguarda l'insediamento degli addetti e le loro famiglie, sia in maniera indiretta, per quanto la residenzialità degli addetti dell'indotto.

Tuttavia si ritiene utile individuare, come indicatore, la quantità di addetti che sono interessati dal settore dell'attività estrattiva.

## 5.8 ENERGIA

La produzione di energia elettrica in Italia, nel 2009, è in calo, in parte a causa della crisi economica. La fonte energetica ancora maggiormente utilizzata è quella termoelettrica, che nel 2008 copre il 79,5% della produzione totale a fronte del 54,5% della media europea.

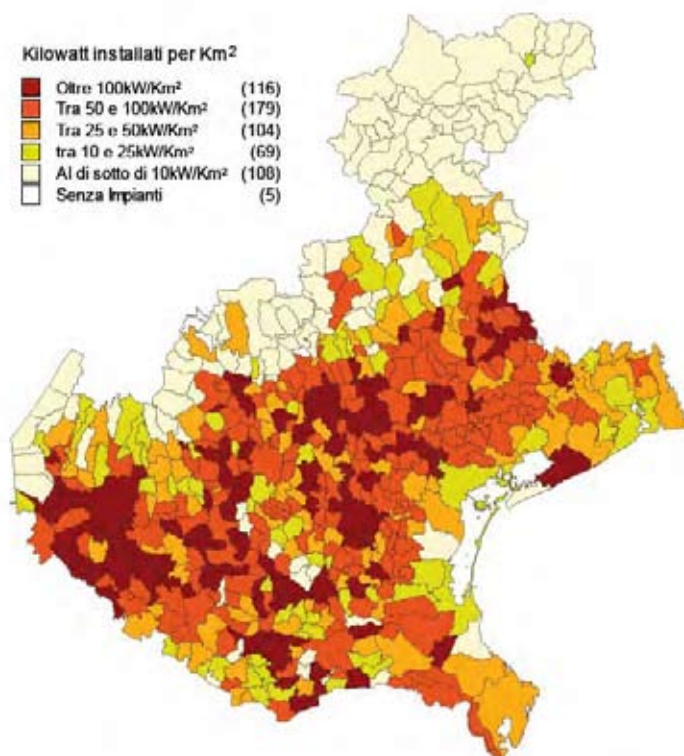
Nel Veneto si sono significativamente sviluppati gli impianti a biomasse e quelli solari fotovoltaici. Nel 2009 risultano situati nella regione 46 impianti a biomasse per una potenza di 121,9MW. La forte crescita negli ultimi anni degli impianti fotovoltaici ha portato, nel 2010, ad una potenza installata pari a 329,6MW in Veneto con un incremento del 321% in un anno.

### 5.8.1 FONTI RINNOVABILI

L'utilizzo delle fonti rinnovabili ha visto un andamento altalenante dal 2000 al 2007. Dal 2008 in poi la produzione segna invece una crescita marcata, in particolare nel 2010 con un incremento a livello nazionale dell'11% rispetto all'anno precedente, grazie ai maggiori apporti in termini produttivi da parte

dei settori eolico e bioenergetico. Il Veneto, superando nel 2010 quota 5.000 GWh, pari al 6,5% del totale nazionale, ha avuto una crescita produttiva dell'1,5% rispetto al 2009, dovuta ad un diminuito apporto dalla fonte idrica compensato dalla crescita del settore solare che, come per l'Italia, ha registrato un vero e proprio boom con un incremento produttivo superiore al 180%. Questo ritmo di crescita, dovuto alla forte politica di incentivazione praticata a livello nazionale e ad una maturazione del settore dal punto di vista tecnologico, preannuncia potenzialità elevate per il futuro.

Anche l'andamento delle fonti rinnovabili rispetto ai consumi di energia elettrica è altalenante fino al 2007. La svolta verso l'alto si è avuta a partire dal 2008, sia in Veneto che in Italia: il trend regionale e nazionale sono abbastanza speculari, seppure il livello medio della regione si mantiene sempre un po' più basso.



Fonte: Elaborazioni Regione Veneto - Direzione Sistema Statistico Regionale su dati GSE

Potenza complessiva installata, degli impianti fotovoltaici in Veneto a fine 2011  
(Fonte: "Rapporto statistico 2011", Regione del Veneto).

La mappa della potenza fotovoltaica installata per Km<sup>2</sup> in Veneto evidenzia dati disomogenei anche in zone ad alta urbanizzazione e industrializzazione, indice che il settore ha ancora molti margini di sviluppo. Le aree a più alta densità corrispondono a realtà, dove più forte è stato l'investimento per impianti a terra e su stabilimenti industriali.

## 5.8.2 INDICATORI DI STATO E RELAZIONI CON L'ATTIVITÀ DI CAVA

Per descrivere in modo sintetico la componente "Energia" si ritiene opportuno utilizzare i seguenti indicatori

Indicatore	Data ultimo aggiornamento	Copertura temporale	DPSIR	Stato attuale	Trend
Campagne informative per il risparmio energetico	1/8/2010	dal ... al 31/12/2008	R	☹️	■

L'attività estrattiva, come per la maggior parte delle attività economiche, fa uso di energia per i cicli di lavorazione e di trasporto.

Si può ritenere che introdurre l'uso di tecnologie efficienti anche sotto il profilo energetico, da impiegarsi nelle singole fasi di lavorazione e di cantiere, possa essere possibile, al fine di ridurre il consumo di energie da sistemi non rinnovabili.

Come indicatore si propone la quantità annuale di energia impiegata per l'attività estrattiva, proveniente da fonte rinnovabile rispetto al totale di energia impiegata.

## 5.9 RIFIUTI

La gestione dei rifiuti derivanti dalle attività umane è una problematica particolarmente complessa che coinvolge aspetti molto diversi, di carattere non solo strettamente tecnico e ambientale ma anche economico, sociale e sanitario.

La corretta gestione dei rifiuti deve essere quindi effettuata conformemente ai principi di precauzione, di prevenzione, di proporzionalità, di responsabilizzazione e di cooperazione di tutti i soggetti coinvolti nel rispetto dei principi dell'ordinamento nazionale e comunitario, con particolare riferimento al principio di "Chi Inquina Paga".

Questi obiettivi devono essere perseguiti attraverso la promozione di politiche di prevenzione della produzione di rifiuti, azioni per il miglioramento della qualità della raccolta e politiche che valorizzino il riutilizzo, il riciclo e il recupero energetico, adottando lo smaltimento in discarica solo come soluzione finale ed ultima.

Considerando la particolarità delle relazioni tra il tema "Rifiuti" e l'attività estrattiva, si ritiene che in questa sede la componente "rifiuti" possa essere trattata con esclusivo riferimento ai rifiuti speciali, tralasciando le altre categorie.

### 5.9.1 PRODUZIONE DI RIFIUTI SPECIALI

Nel Veneto la produzione dei rifiuti speciali nel 2010 è stata di circa 15 milioni di tonnellate così suddivise:

- a) 1 milione di t di rifiuti pericolosi
- b) 7,9 milioni di t di rifiuti non pericolosi, esclusi i rifiuti da C&D
- c) 6,1 milioni di t circa di rifiuti da Costruzione e Demolizione non pericolosi (C&D NP).

Si evidenzia che oltre 2 milioni di tonnellate derivano dal trattamento di rifiuti e pertanto sono da considerarsi rifiuti secondari rispetto a quelli che si originano principalmente dalle attività produttive (rifiuti primari).

Per quanto riguarda invece le quantità di rifiuti speciali gestite in Veneto nel 2010, queste sono state oltre 15 milioni di tonnellate così suddivise:

- a) quasi 670 mila di t di rifiuti pericolosi
- b) 8,6 milioni circa di t di rifiuti non pericolosi, esclusi i rifiuti da C&D
- c) 6 milioni circa di t di rifiuti da Costruzione e Demolizione non pericolosi (C&D NP)

Dei circa 15 milioni di tonnellate di rifiuti speciali gestiti, oltre 11,5 milioni sono state avviate ad impianti di recupero e le restanti 3,8 milioni di t ad impianti di smaltimento. Si segnala lo stoccaggio e di circa 890 mila t di rifiuti da C&D oltre a quelli gestiti.

Indicatore	Unità di misura	Anno	Variazione
		2010	2010/2009
<b>Indicatori di produzione</b>			
Produzione di rifiuti speciali pericolosi	t/anno	1.020.652	+1%
Produzione di rifiuti speciali non pericolosi esclusi i rifiuti da C & D non pericolosi <sup>1</sup>	t/anno	7.894.710	+1%
Produzione di rifiuti speciali non pericolosi da C & D <sup>2</sup>	t/anno	6.065.431	-17%
<b>Indicatori di gestione</b>			
Rifiuti speciali avviati a recupero di materia (escluso R13)	t/anno	11.313.142	+3%
Rifiuti speciali, avviati a recupero energetico (R1)	t/anno	216.231	-1%
Rifiuti speciali trattati per lo smaltimento (D8 D9 D13, D14)	t/anno	2.524.499	-4%
Rifiuti speciali inceneriti (D10)	t/anno	101.990	+38%
Rifiuti speciali smaltiti in discarica	t/anno	1.171.588	-20%

Fonte: ARPAV: "Produzione e gestione dei rifiuti speciali nel Veneto". Anno 2010.

## 5.9.2 SISTEMI DI RECUPERO E QUANTITÀ DEI RIFIUTI SPECIALI

Il bilancio complessivo delle diverse forme di recupero e delle quantità di rifiuti così gestiti permette di delineare complessivamente lo stato di attuazione della filiera gestionale in applicazione dei principi comunitari di priorità del recupero e del riutilizzo rispetto allo smaltimento.

La quantità di rifiuti speciali destinata al recupero in Veneto nell'anno 2009, esclusa la messa in riserva (R13), ammonta a circa 11,2 milioni di tonnellate: di queste poco più di 217.000 sono state sottoposte a recupero energetico e circa 11 milioni a recupero di materia con una variazione percentuale netta rispetto al 2008 pari a -5%.

Nel contesto di recupero descritto mentre i rifiuti pericolosi sono destinati principalmente allo smaltimento (80% del totale) sono invece avviati a recupero il 64% circa dei rifiuti non pericolosi, a esclusione dei rifiuti da costruzione e demolizione la cui percentuale sale a circa il 90%.

Nel 2009 sono stati poi avviati a pretrattamenti circa 2.640.674 (+6%) mentre sono stati avviati a incenerimento circa 74.000 ton (-41%).

Nel complesso il dato estremamente positivo è il netto aumento della percentuale di rifiuti speciali recuperati sul totale dei rifiuti prodotti che si attesta nel 2009 a circa il 72% del totale, ed è la forma principale di gestione dei rifiuti speciali.

## 5.9.3 RIFIUTI SPECIALI SMALTITI NELLE DIVERSE TIPOLOGIE DI DISCARICA

L'analisi della quantità di rifiuti speciali avviati a smaltimento in discarica permette di quantificare in termini reali i valori dell'implementazione della gerarchia europea dei rifiuti nella gestione effettuata a livello regionale che individua lo smaltimento come fase di gestione residuale dopo il riciclaggio, il recupero di materia e il recupero energetico.

Il conferimento in discarica dovrebbe quindi essere adottato solamente per quelle tipologie di rifiuti per le quali non risulta tecnicamente ed economicamente applicabile il riutilizzo e/o il recupero.

Nel 2009 in Veneto sono state complessivamente smaltite in discarica quasi 1,5 milioni di tonnellate di rifiuti speciali così ripartite tra le due categorie di discarica presenti sul territorio Veneto:

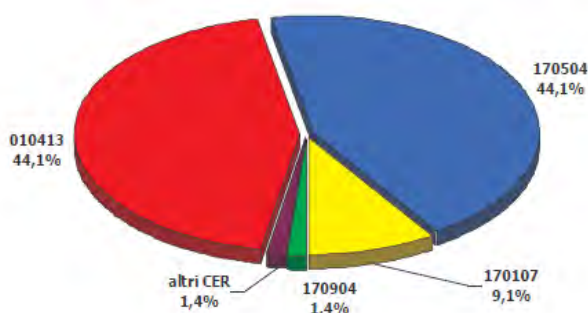
- nelle discariche per rifiuti inerti circa 839.000 ton;

- nelle discariche per rifiuti non pericolosi circa 622.000 ton.

È importante evidenziare che nelle discariche per rifiuti inerti "oltre il 54% appartiene alla classe CER 17 - Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente da siti contaminati), mentre il 45% è costituito da rifiuti provenienti da attività di prospezione, estrazione da miniera o cava (classe CER 01); residuali sono i contributi della classe CER 19 e CER 10" (Fonte: Produzione e gestione dei rifiuti speciali nel Veneto Anno 2009 – ARPAV).

Nello specifico i tre codici CER che hanno la maggior incidenza sono (oltre il 97%):

- CER 170504 terre e rocce per ca. 370.000 t;
- CER 010413 rifiuti dalla lavorazione della pietra per ca. 370.000 t;
- CER 170107 miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche per ca. 11.500 t.

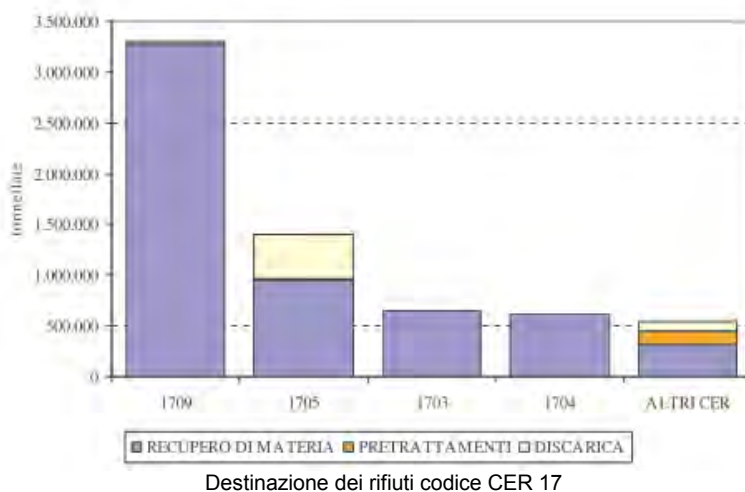


## RIFIUTI DA COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE CER 17

I rifiuti da costruzione e demolizione con codice CER 17 rappresentano, nell'ambito delle attività estrattive, voci di rilievo per il loro possibile recupero e riutilizzo come materiali alternativi ai materiali di cava.

I rifiuti inerti pericolosi da costruzione e demolizione gestiti nel Veneto nel 2009 sono stati così differentemente avviati:

- a recupero di materia 27.339 ton;
- a pretrattamenti 26.962 ton;
- a smaltimento in discarica 8.303 ton.



I rifiuti non pericolosi da costruzione e demolizione gestiti nel Veneto nel 2009 sono stati così differentemente avviati:

- a recupero di materia 5.799.000 ton;
- a recupero di energia 51,79 ton;
- a pretrattamenti 160.061 ton;
- a incenerimento 5,43;
- a smaltimento in discarica 533.954 ton.

Per quanto riguarda i rifiuti non pericolosi da costruzione e demolizione oltre la metà sono rappresentati da rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione - codice CER 170904 e sono stati avviati per un quantitativo di 3.250.000 circa a recupero di materia. Le quantità maggiormente incidenti rimanenti sono invece rappresentate dalle terre e rocce da scavo (CER 170504, recuperato per il 70% cc) e dal le miscele bituminose (CER 170302 recuperato completamente).

#### 5.9.4 INDICATORI DI STATO E RELAZIONI CON L'ATTIVITÀ DI CAVA

Come indicatori di stato, che per quanto detto possono anche essere utili come indicatori di piano, si possono utilizzare quelli relativi ai rifiuti speciali, Rifiuti speciali smaltiti nelle diverse tipologie di discarica e Rifiuti speciali recuperati, con particolare riferimento al codice CER 17.

Indicatore	Data ultimo aggiornamento	Copertura temporale	DPSIR	Stato attuale	Trend
Rifiuti speciali smaltiti nelle diverse tipologie di discarica	31/12/2011	dal 1/1/2002 al 31/12/2009			
Rifiuti speciali recuperati	31/12/2011	dal 1/1/2002 al 31/12/2009			

Come detto, i rifiuti da costruzione e demolizione con codice CER 17 rappresentano, nell'ambito delle attività di cava voci di rilievo per il possibile recupero e riutilizzo come materiali alternativi.

La produzione di rifiuti di estrazione è regolata dallo specifico D. Lgs. 30.05.2008, n. 117 che stabilisce le misure, le procedure e le azioni necessarie per prevenire o per ridurre il più possibile eventuali effetti negativi per l'ambiente.

Strumento principale previsto dal citato D. Lgs. 117/08 è il Piano di gestione dei rifiuti di estrazione che deve essere elaborato e approvato per ogni sito estrattivo. Occorre dire che i volumi di rifiuti di estrazione normalmente prodotti sono assai limitati.

Come indicatore delle relazioni tra attività di cava e rifiuti si ritiene di individuare il quantitativo annuo di Rifiuti speciali recuperati come sostitutivi dei materiali di cava.

### 5.10 AGENTI FISICI

Questo paragrafo è dedicato alla descrizione e all'analisi di quei fattori di inquinamento che non appartengono ad una matrice specifica (aria, acqua, suolo) ma che sono significativi per il PRAC.

#### 5.10.1 RADIOATTIVITÀ

La radioattività consiste nell'emissione di particelle e di energia da parte di alcuni elementi instabili, detti radionuclidi, spontaneamente o in seguito ad attivazione.

Alcuni di questi elementi esistono in natura, altri possono essere prodotti artificialmente; l'insieme dei primi dà luogo alla radioattività naturale, l'insieme dei secondi a quella artificiale.

Il fondo naturale trae origine dalle radiazioni ionizzanti provenienti da sorgenti naturali, terrestri o cosmiche, e varia da zona a zona secondo la natura geologica dei terreni e la quota sul livello del mare. La maggior parte delle radiazioni assorbite dalla popolazione proviene da sorgenti naturali. Le attività

estrattive, l'uso di combustibili fossili (in particolare il carbone), lo sfruttamento dell'energia geotermica e di impianti termali possono esporre l'uomo ad una radioattività naturale significativamente maggiore di quella del fondo.

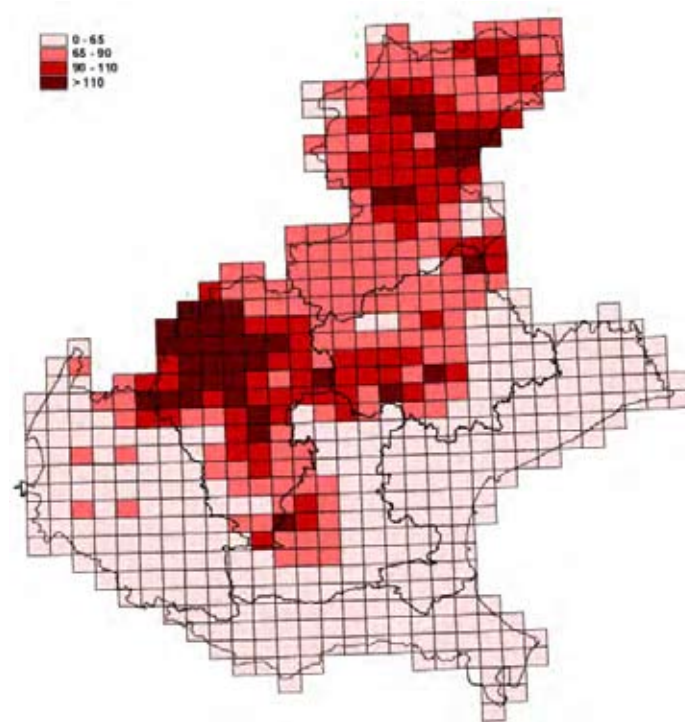
La radioattività artificiale deriva invece da attività umane, quali ad esempio esperimenti nucleari in atmosfera (che hanno un impatto globale sul pianeta), produzione di energia (scarichi e rifiuti d'impianti) o da attività che utilizzano radioisotopi per ricerca scientifica, per uso medico o industriale.

### 5.10.1.1 AREE A RISCHIO RADON

Il radon è un gas nobile, incolore e inodore, prodotto dal decadimento radioattivo del radio, generato a sua volta dal decadimento dell'uranio, elementi che sono presenti, in quantità variabile, nella crosta terrestre.

La principale fonte di immissione di radon nell'ambiente è il suolo, insieme ad alcuni materiali di costruzione (tufo vulcanico) e, in qualche caso, all'acqua.

È emesso con continuità dal terreno e tende ad accumularsi negli ambienti chiusi. La concentrazione dipende dalle caratteristiche geologiche e ambientali della zona, dalle tecniche e modalità di costruzione degli edifici e dalle condizioni d'uso dei locali. Il Radon tende a concentrarsi maggiormente nei locali interrati, nei seminterrati o nei piani terra con scarsa ventilazione a causa della vicinanza con il terreno.



Medie geometriche con livelli eccedenti 200 Bq/m<sup>3</sup> (Fonte: ARPAV "Indagine Regionale per l'individuazione delle aree ad Alto Potenziale di Radon nel Territorio Veneto". Anno 2000)

individuato mediante una campagna di misure all'interno delle abitazioni, le zone a maggior rischio di esposizione al Radon. Attraverso un'analisi statistica si sono individuati i comuni del Veneto considerati ad alto potenziale di esposizione (Prone Areas).

L'indagine regionale ha riguardato un campione di 1200 abitazioni e ha portato alla redazione della prima carta regionale delle aree in cui vi è una maggiore probabilità di avere concentrazioni elevate all'interno delle abitazioni. Sono state considerate a rischio le aree in cui il 10% degli edifici ha livelli di radon superiori a 200 Bq/m<sup>3</sup>.

Questa indagine ha indicato in modo particolare per l'area centro settentrionale del Veneto un livello medio di 94 Bq/m<sup>3</sup>, superiore a quello medio regionale di 59 Bq/m<sup>3</sup> (compresa l'area meridionale a basso potenziale di radon) e superiore al valore medio nazionale che è di 70 Bq/m<sup>3</sup>.

Nella figura sono evidenziate le medie geometriche con livelli eccedenti 200 Bq/m<sup>3</sup> nel Veneto.

Il Radon costituisce una delle principali fonti di radiazioni ionizzanti di origine naturale cui è esposta la popolazione ed è ritenuta la seconda causa di gravi patologie polmonari dopo il fumo.

La normativa italiana (D.L. 241/00) ha stabilito come livello di azione per l'esposizione al Radon i 500 Bq/m<sup>3</sup> nei luoghi di lavoro mentre non esiste una normativa specifica per quanto riguarda le abitazioni civili. Una raccomandazione della CE suggerisce di intraprendere azioni di rimedio nel caso in cui la concentrazione superi i 400 Bq/m<sup>3</sup> per le abitazioni esistenti e i 200 Bq/m<sup>3</sup> per quelle di nuova costruzione (normalizzato alla tipologia abitativa standard della regione rispetto al piano). Tale valore è stato assunto come soglia di riferimento consigliata dalla Regione Veneto per l'adozione di interventi di rimedio (DGRV 79/02).

Tra il 1996 e il 2000 la Regione Veneto in collaborazione con ARPAV ha

## 5.10.2 RUMORE

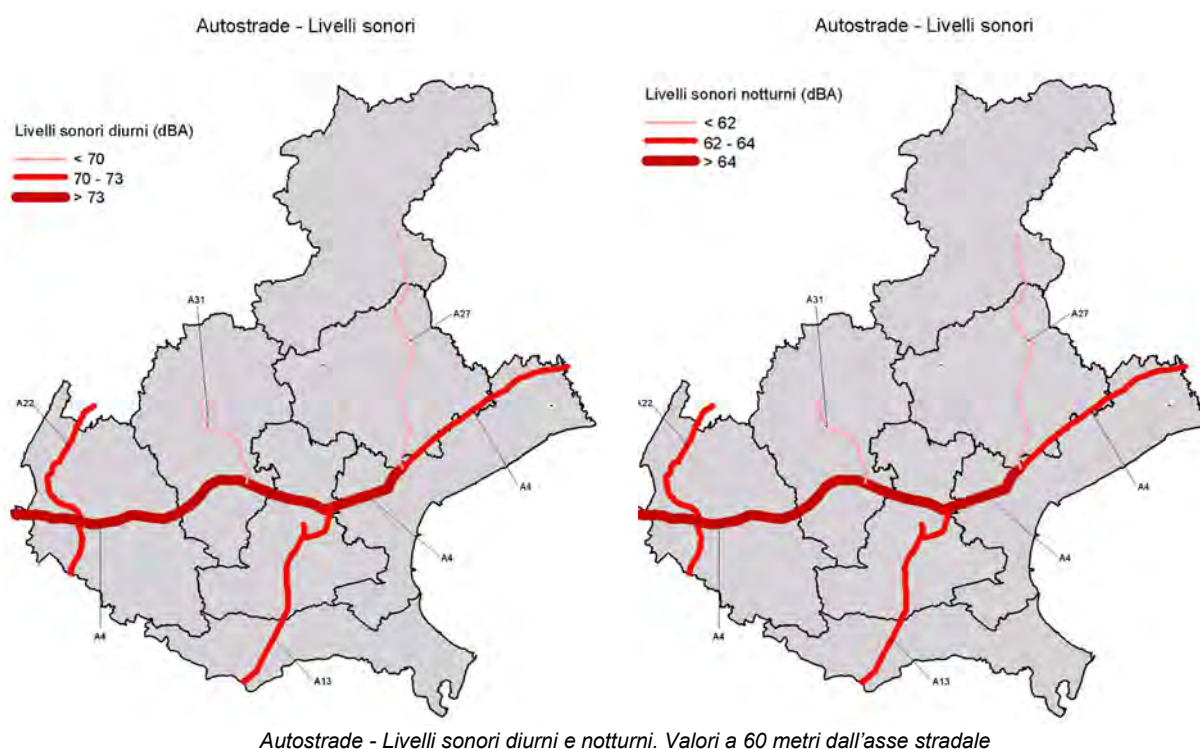
Per "inquinamento acustico" si intende "introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo ed alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento dell'ecosistema, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi". (Legge n. 447/1995, art. 2)

Il suono è una perturbazione meccanica che si propaga in un mezzo elastico (gas, liquido, solido) e che è in grado di eccitare il senso dell'udito (onda sonora).

Il rumore si distingue dal suono perché è generato da onde acustiche irregolari e non periodiche, percepite come sensazioni uditive sgradevoli e fastidiose.

### 5.10.2.1 RUMORE GENERATO DALLE INFRASTRUTTURE STRADALI

La rumorosità prodotta dai veicoli è originata da diverse componenti: motore e sistema di scappamento (rumore meccanico), interazione pneumatico e fondo stradale (rumore di rotolamento) e dall'intersezione con l'aria (rumore aerodinamico). Il rumore prodotto dal contatto pneumatico-fondo stradale cresce rapidamente con l'aumento della velocità e nei veicoli leggeri il rumore dei pneumatici, diventa la principale sorgente di inquinamento acustico per velocità superiori a 60 Km/h. Diversamente, per quanto riguarda i mezzi pesanti, la componente motore predomina sempre (a qualunque velocità) sulla componente pneumatici.



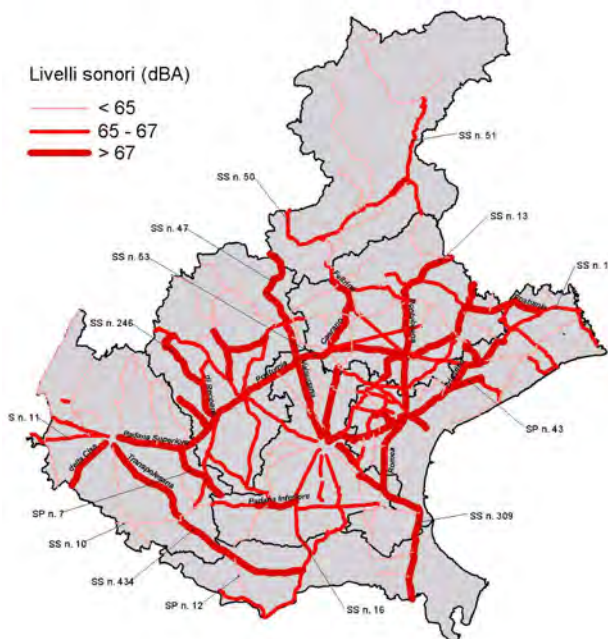
Un altro parametro che influisce sui livelli di emissione sonora è la velocità del flusso veicolare; oltre i 50 Km/h tale variabile influisce in maniera decisiva fino a circa 80-90 Km/h, valore oltre il quale s'instaura un fenomeno di saturazione dei livelli che aumentano più lentamente<sup>12</sup>.

ARPAV ha condotto nel 2002, un'analisi su base provinciale, estesa a tutta la regione, della distribuzione della rete stradale in funzione delle classi acustiche di appartenenza. La lunghezza complessiva delle strade statali e provinciali soggette a questa elaborazione è stata di circa 3600 km, corrispondente rispettivamente, all'88% delle strade statali e al 18% delle strade provinciali.

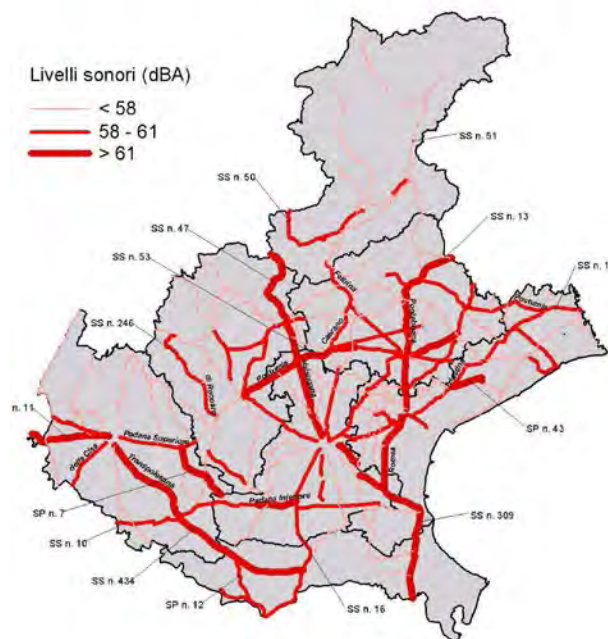
<sup>12</sup> Fonte: ARPAV - Catasto delle fonti di pressione acustiche da infrastrutture extraurbane di trasporto nella Regione del Veneto: "Rumore generato dalle infrastrutture stradali" 2002.



Statali e provinciali - Livelli sonori diurni



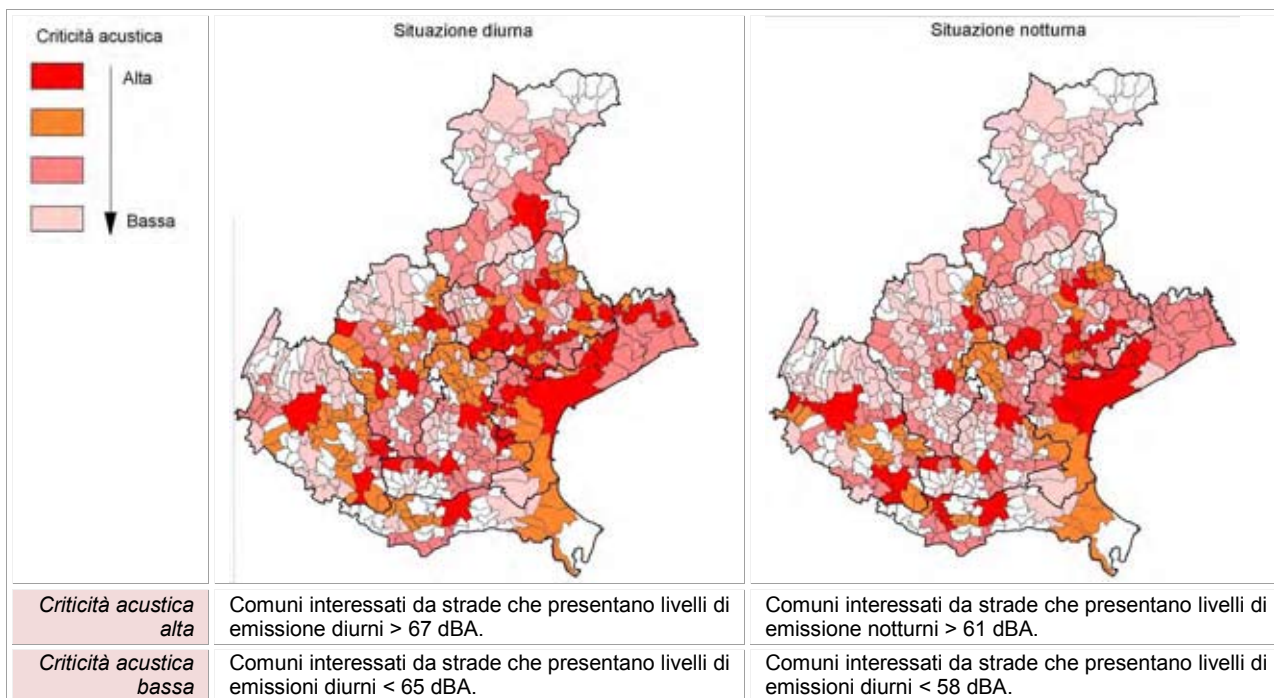
Statali e provinciali - Livelli sonori notturni



Strade Statali e Provinciali - Livelli sonori diurni e notturni. Valori a 30 metri dall'asse stradale

(Fonte: ARPAV - Catasto delle fonti di pressione acustiche da infrastrutture extraurbane di trasporto nella Regione del Veneto: "Rumore generato dalle infrastrutture stradali" 2002)

Nelle figure precedenti sono riportate le strade principali e i rispettivi livelli sonori LAeq diurni e notturni. Le soglie sono state identificate in base ai valori modali ricavati dalla distribuzione e dalla numerosità dei casi riscontrati. Il DPCM 14/11/1997 fissa valori di immissione diurni e notturni pari rispettivamente a 65 dBA e 55 dBA per la Classe acustica IV in prossimità di strade di grande comunicazione.



Livelli di criticità acustica diurna e notturna. Anno 2002. (Fonte: ARPAV - Catasto delle Fonti di Pressione Acustiche da Infrastrutture Extraurbane di Trasporto nella Regione del Veneto: "Rumore generato dalle infrastrutture stradali", 2002)

I risultati ottenuti hanno permesso di costruire un indicatore di criticità acustica sulla base delle seguenti considerazioni:

- 1) le strade sono state suddivise in tre categorie a partire dai valori di emissione diurni (6.00-22.00) e notturni (22.00-6.00) del  $L_{Aeq}$
- 2) la criticità acustica dei comuni è stata assegnata sulla base della presenza di infrastrutture stradali con emissioni sonore appartenenti alle tre categorie secondo lo schema della tabella allegata.

Non è presente un valore di riferimento proveniente dalla normativa.

Sono stati utilizzati i valori soglia del  $L_{Aeq}$  (livello continuo equivalente della pressione sonora ponderata A) pari a 65 e 67 dBA per il periodo diurno e 58 e 61 per il periodo notturno. Tutti i Comuni del Veneto sono stati classificati in base ai quattro livelli di criticità.

Dall'analisi emerge che i territori delle province di Treviso e Venezia sono i più critici nel periodo diurno a causa della presenza di un'estesa e concentrata rete stradale. Per il periodo notturno la situazione meno positiva si riscontra nella provincia di Rovigo.

In generale si evidenzia uno stato negativo dell'indicatore perché nella maggior parte delle province è presente un numero considerevole di comuni con infrastrutture stradali ad alta criticità acustica.

Il trend della risorsa è al momento neutro in assenza di serie storiche di confronto.

### 5.10.2.2 PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA COMUNALE

Per quanto riguarda l'attività pianificatoria dei comuni, la Legge Quadro sull'inquinamento acustico (L. n. 447/95) prevede uno strumento che fissa gli obiettivi da raggiungere (classificazione acustica del territorio comunale in funzione della destinazione d'uso del territorio, secondo i criteri fissati dalle Regioni) e un successivo Piano volto alla definizione dei tempi e delle modalità per gli interventi di bonifica nel caso si superino i valori di attenzione (Piano di Risanamento Acustico). Nella classificazione acustica il territorio comunale è suddiviso in aree omogenee in base all'uso, alla densità insediativa e alla presenza di infrastrutture di trasporto. A ciascuna area è associata una classe acustica, cui sono associati i diversi valori limite per l'ambiente esterno fissati dalla legge per il periodo diurno (dalle ore 6.00 alle ore 22.00) e notturno (dalle ore 22.00 alle ore 6.00).

Il valore di riferimento per la valutazione dello stato attuale dell'indicatore è pari al 100% dei Comuni zonizzati.

Al 30/11/2011 lo stato di attuazione del Piano di classificazione acustica non ha ancora raggiunto il valore obiettivo, che consiste nella copertura integrale di tutto il territorio regionale.

Rispetto ai dati dell'indagine precedente, risalente al 2008, si nota un incremento poco significativo dal 77% all'attuale 83%, relativamente alla percentuale di comuni che hanno adottato e approvato il Piano di zonizzazione.

In nessuna provincia attualmente è stato raggiunto l'obiettivo della completa zonizzazione acustica.

### 5.10.3 INQUINAMENTO LUMINOSO

Con il termine "*inquinamento luminoso*" si intende qualunque alterazione della quantità naturale di luce del cielo notturno dovuta alla luce artificiale. Il fenomeno è dovuto al flusso luminoso disperso verso il cielo (circa il 25-30% di flusso luminoso degli impianti d'illuminazione pubblica è disperso verso il cielo) e quindi non dalla parte "utile" della luce.

Le principali sorgenti sono gli impianti di illuminazione esterna notturna e l'illuminazione interna che sfugge all'esterno, come ad esempio l'illuminazione delle vetrine.

L'aumento della brillantezza del cielo notturno ha un effetto negativo sull'ecosistema circostante; flora e fauna vedono modificati il loro ciclo naturale "*notte-giorno*". Il ciclo della fotosintesi clorofilliana che le piante svolgono durante la notte, subisce alterazioni dovute proprio a intense fonti luminose che, in qualche modo, "ingannano" il normale oscuramento.

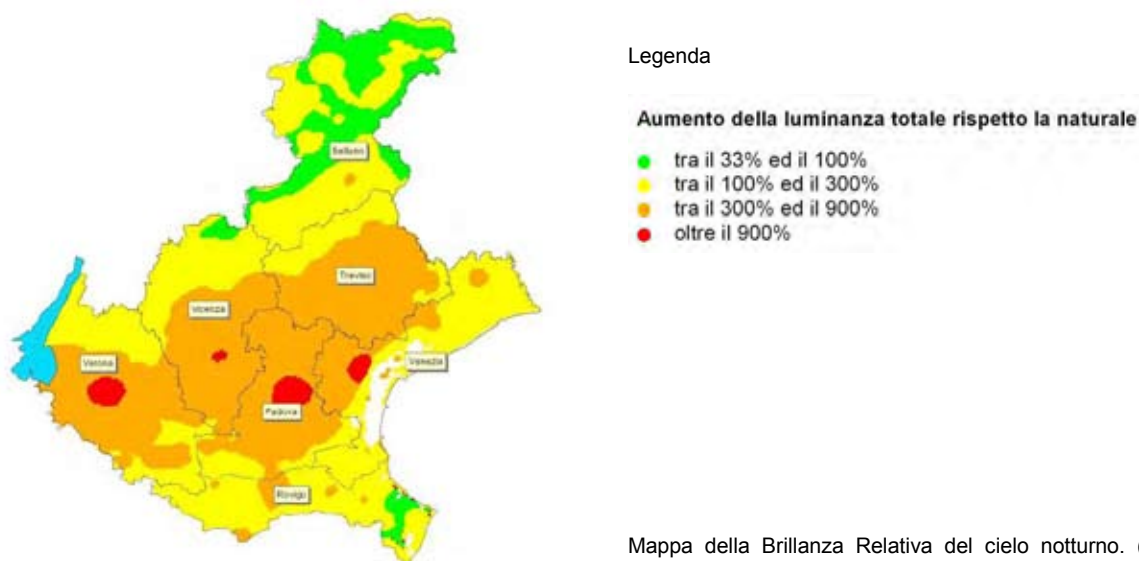
Inoltre l'alterazione della luminosità notturna impedisce l'osservazione del cielo, e la perdita di percezione dell'Universo attorno a noi.

### 5.10.3.1 BRILLANZA RELATIVA DEL CIELO NOTTURNO

La “*Brillanza relativa del cielo notturno*” è un indicatore che rende possibile la quantificazione del grado di inquinamento luminoso dell’atmosfera e valutare gli effetti sugli ecosistemi e il degrado della visibilità stellare.

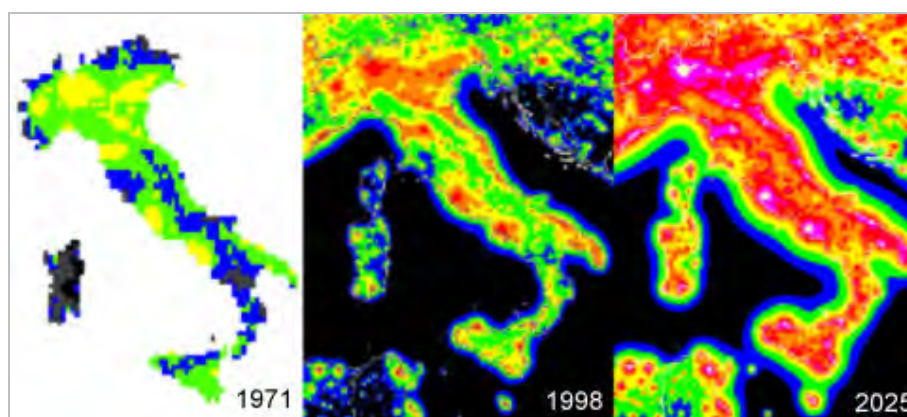
Nella figura della pagina seguente, è rappresentato il rapporto tra la luminosità artificiale del cielo e quella naturale media allo zenith<sup>13</sup>. Al colore verde corrisponde una luminanza artificiale tra il 33 e il 100%, ossia un aumento della luminanza totale compresa tra il 33 e il 100%; al colore giallo corrisponde un aumento tra il 100 e il 300%, al colore arancio tra il 300 e il 900% e al colore rosso oltre il 900%.

Il valore soglia per la valutazione dello stato attuale dell’indicatore è pari al 10% del livello di brillanza artificiale rispetto a quella naturale per il territorio veneto; come si può notare, l’intera regione Veneto presenta livelli di brillanza artificiale superiori al 33% di quella naturale e pertanto è da considerarsi molto inquinato.



Mappa della Brillanza Relativa del cielo notturno. (Fonte: [www.arpa.veneto.it](http://www.arpa.veneto.it))

Inoltre dal confronto con i dati precedenti risalenti al 1971, si può notare, nella figura seguente, che la situazione al 1998 è peggiorata. Al colore nero corrisponde un’eccedenza della luminanza artificiale inferiore al 5% di quella naturale, al blu tra il 6% e il 15%, al verde scuro tra il 16 e il 35%, al verde chiaro tra il 36 e il 110% e al giallo 1,1-3 volte, all’arancio 3-10 volte, al rosso 10-30 volte, al magenta 30-100 volte e al bianco oltre 100 volte i livelli di luminanza naturali.



Mappe di Previsione dell’inquinamento luminoso. (A cura dell’Istituto di Scienza e Tecnologia dell’inquinamento luminoso. Copyright 2000, P. Cinzano, F. Falchi, C. D. Elvidge. Fonte: ARPAV: Inquinamento luminoso - <http://www.arpa.veneto.it>)

<sup>13</sup> Rapporto dei rispettivi valori di luminanza, espressa come flusso luminoso (in candele) per unità di angolo solido di cielo per unità di area di rivelatore.

Anche il modello previsionale al 2025 non prevede un miglioramento dell'indicatore.

La Regione Veneto con la Legge Regionale 27 giugno 1997, n. 22 "Norme per la prevenzione dell'inquinamento luminoso", è stata la prima in Italia a prescrivere misure per la prevenzione dell'inquinamento luminoso sul territorio regionale, "...al fine di tutelare e migliorare l'ambiente, di conservare gli equilibri ecologici nelle aree naturali protette ... nonché al fine di promuovere le attività di ricerca e divulgazione scientifica degli osservatori astronomici".

La legge regionale,<sup>14</sup> che indica le competenze specifiche di Regione e Comuni e definisce il contenuto del Piano Regionale di Prevenzione dell'Inquinamento Luminoso (P.R.P.I.L.) e del Piano Comunale dell'Illuminazione Pubblica, se applicata correttamente su tutto il territorio regionale, può avere effetti positivi sul miglioramento del trend.

#### 5.10.4 INDICATORI DI STATO E RELAZIONI CON L'ATTIVITÀ DI CAVA

Gli indicatori relativi allo stato della componente "Agenti fisici" sono i seguenti:

Indicatore	Data ultimo aggiornamento	Copertura temporale	DPSIR	Stato attuale	Trend
Aree a rischio Radon	01/07/2012	dal 1/1/2003 - al 15/6/2012	S		
Criticità acustica determinata dalle infrastrutture stradali	1/8/2010	dal 1/1/2000 - al 31/12/2000	P		
Stato di attuazione dei piani di classificazione acustica comunale	15/8/2012	1/1/2001 - al 30/11/2011	R		
Brillanza relativa del cielo notturno			S		

Per quanto attiene le relazioni con le attività estrattive si consideri che la presenza naturale del radon determina un'esposizione meritevole di attenzione solo nei casi di coltivazione in sotterraneo.

Anche la produzione di rumore è collegata all'insieme delle attività svolte in cava: il tipico disturbo si estende anche al di fuori dell'attività di cava e quello riferibile al traffico pesante per il trasporto del materiale estratto, seguono i rumori dei mezzi pesanti operanti in cava, che risultano effettivamente rilevabili solo nelle immediate vicinanze delle aree di coltivazione e/o di passaggio dei mezzi.

Vanno inoltre considerati anche i rumori degli impianti di lavorazione legati alla frantumazione, selezione ed eventuale lavaggio del materiale grezzo estratto. Tuttavia, ai fini della valutazione deve essere considerata l'entità del "rumore di fondo" presente all'intorno. In proposito è utile riferirsi ai piani di zonizzazione acustica dei comuni in cui ricadono le concessioni di cava.

Come indicatori delle relazioni con l'attività di cava si ritiene di poter trascurare la presenza del radon, mentre per quanto riguarda il rumore si ritiene di individuare quale indicatore il livello sonoro rilevato in prossimità ai siti di cava.

<sup>14</sup> La L.R. n. 22/97 è stata sostituita dalla L.R. n. 17 del 7 agosto 2009: "Nuove norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso, il risparmio energetico nell'illuminazione per esterni e per la tutela dell'ambiente e dell'attività svolta dagli osservatori astronomici".

## 6 LA CONCERTAZIONE DEL PIANO

### 6.1 SOGGETTI COINVOLTI

L'art. 5 del D. Lgs. 152/2006 identifica, come di seguito esplicitati, i soggetti coinvolti nella procedura di VAS:

- proponente: il soggetto pubblico o privato che elabora il piano;
- autorità procedente: la pubblica amministrazione che recepisce, adotta o approva il piano;
- autorità competente: la pubblica amministrazione cui compete l'elaborazione del parere motivato. L'art. 7 del D. Lgs. 4/2008 stabilisce che, in sede regionale, l'autorità competente è la pubblica amministrazione con compiti di tutela, protezione e valorizzazione ambientale individuata secondo le disposizioni delle leggi regionali. In merito la Regione Veneto ha provveduto, con l'art. 14 della Legge Regionale n. 4/2008, per quanto riguarda l'individuazione dell'autorità competente, identificandola nella Commissione Regionale VAS;
- soggetti competenti in materia ambientale: le pubbliche amministrazioni e gli enti pubblici che, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessate agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione del piano;
- pubblico: una o più persone fisiche o giuridiche nonché, ai sensi della legislazione vigente, le associazioni, le organizzazioni o i gruppi di tali persone;
- pubblico interessato: il pubblico che subisce o può subire gli effetti delle procedure decisionali in materia ambientale o che ha un interesse in tali procedure; ai fini della presente definizione le organizzazioni non governative che promuovono la protezione dell'ambiente e che soddisfano i requisiti previsti dalla normativa statale vigente, nonché le organizzazioni sindacali maggiormente rappresentative, sono considerate come aventi interesse.

Lo schema seguente riporta nel dettaglio i soggetti che ai sensi dell'art. 14 del D. Lgs. 152/2006 sono stati coinvolti nella procedura di consultazione sul Rapporto Ambientale:

Soggetti coinvolti nella procedura di VAS del Piano Regionale Attività di Cava	
Soggetto proponente	Direzione Regionale Geologia e Georisorse Unità Complessa Gestione e Tutela Risorse Geologiche
Autorità procedente	Giunta Regionale del Veneto
Autorità competente	Commissione Regionale VAS
Soggetti competenti in materia ambientale	
Enti Locali	Provincia di Belluno
	Provincia di Padova
	Provincia di Rovigo
	Provincia di Treviso
	Provincia di Venezia
	Provincia di Verona
	Provincia di Vicenza
	Associazione Nazionale Comuni Italiani (ANCI) Veneto
	Unione Nazionale Comuni Comunità Enti Montani (UNCHEM) Veneto
Enti Parco	Parco Nazionale delle Dolomiti Bellunesi
	Parco Regionale delle Dolomiti d'Ampezzo
	Parco Regionale del Fiume Sile
	Parco Regionale dei Colli Euganei
	Parco Regionale della Lessinia
	Parco Regionale Delta del Po

Autorità d'Ambito Ottimale del Servizio Idrico Integrato	A.T.O. Alto Veneto
	A.T.O. Bacchiglione
	A.T.O. Brenta
	A.T.O. Laguna di Venezia
	A.T.O. Polesine
	A.T.O. Valle del Chiampo
	A.T.O. Veneto Orientale
	A.T.O. Veronese
	A.T.O. Interregionale Lemene
	Azienda ULSS n. 1 Belluno
Aziende ULSS	Azienda ULSS n. 2 Feltre (BL)
	Azienda ULSS n. 3 Bassano del Grappa (VI)
	Azienda ULSS n. 4 Alto Vicentino
	Azienda ULSS n. 5 Ovest Vicentino
	Azienda ULSS n. 6 Vicenza
	Azienda ULSS n. 7 Pieve di Soligo
	Azienda ULSS n. 8 Asolo
	Azienda ULSS n. 9 Treviso
	Azienda ULSS n. 10 Veneto Orientale
	Azienda ULSS n. 11 Veneziana
	Azienda ULSS n. 12 Mirano
	Azienda ULSS n. 13 Chioggia
	Azienda ULSS n. 14 Alta Padovana
	Azienda ULSS n. 15 Padova
	Azienda ULSS n. 16 Este
	Azienda ULSS n. 17 Rovigo
	Azienda ULSS n. 18 Adria
	Azienda ULSS n. 19 Verona
	Azienda ULSS n. 20 Legnago
	Azienda ULSS n. 21 Bussolengo
	Altre Autorità
Soprintendenza per i beni archeologici del Veneto	
Soprintendenza per i beni architettonici e paesaggistici di Venezia e laguna	
Soprintendenza per i beni architettonici e paesaggistici per le province di Venezia, Belluno, Padova e Treviso	
Soprintendenza per i beni architettonici e paesaggistici per le province di Verona, Rovigo e Vicenza	
Unione Veneta Bonifiche	
Autorità di Distretto Alpi Orientali	
Autorità di Distretto Padano	
ARPAV	
Regioni e Province Autonome confinanti (anche di altri Stati Membri della UE)	Land Carinzia (Austria)
	Land Tirolo (Austria)
	Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
	Regione Emilia Romagna
	Regione Lombardia
	Provincia Autonoma di Trento
Provincia Autonoma di Bolzano	

## 6.2 INCONTRI, LABORATORIO E FOCUS

Con deliberazione n. 882 in data 21 giugno 2011, la Regione Veneto ha istituito un "Laboratorio PRAC" quale tavolo di discussione aperto ai rappresentanti dei principali stakeholders, ove confrontarsi sugli obiettivi, le alternative considerate, le scelte e i loro possibili effetti sul territorio.

Il "Laboratorio PRAC" è presieduto dal Segretario Regionale all'Ambiente ed è composto da un rappresentante dell'Unione delle Provincie del Veneto, uno dell'ANCI, uno delle associazioni degli imprenditori, uno delle associazioni ambientaliste e uno dell'ordine dei geologi. Esso si è riunito nei giorni 15 maggio 2012, 23 luglio 2012 e 20 agosto 2012, occasioni in cui si è discusso del recente DDL presentato dalla Giunta in tema di attività estrattive e del Piano Regionale per le Attività di Cava.

Inoltre, il DDL presentato dalla Giunta in tema di attività estrattive e il Piano Regionale per le Attività di Cava sono stati oggetto di un convegno tenutosi all'interno della Settimana dell'Ambiente Veneto presso la Fiera di Padova il 16 maggio 2012 dal titolo "Ambiente e cave, una convivenza possibile" aperto a tutti i cittadini e a cui sono stati invitati, tra gli altri, Comuni, Provincie, Associazioni Ambientaliste, imprenditori e Ordini professionali.

Successivamente il Piano Regionale per le Attività di Cava è stato oggetto di un ulteriore convegno tenutosi all'interno della Settimana dell'Ambiente Veneto presso la Fiera di Padova il 19 marzo 2013 dal titolo "L'evoluzione del settore estrattivo: il nuovo piano regionale attività di cava" aperto a tutti i cittadini e a cui sono stati invitati, tra gli altri, Comuni, Provincie, Associazioni Ambientaliste, imprenditori e Ordini professionali.

Sono poi stati realizzati dei focus specifici:

- Bari, 16.05.2013 – ANIM, Associazione Nazionale Ingegneri Minerari - Giornata di Studio "La coltivazione delle cave: innovazione, regole e impresa", relazione dal titolo: "La situazione del Veneto: evoluzione normativa e stato della pianificazione;
- Venezia, 23.07.2013 – Incontro con le associazioni del settore estrattivo con presentazione del documento: Sintesi della metodologia formativa.
- Ferrara, 18.09.2013 – Salone INERTIA2013 sul Recupero dei Rifiuti Inerti - Convegno dal titolo: "L'uso sostenibile delle risorse naturali: la pianificazione delle attività estrattive"

### ATTIVITÀ CONCERTATIVA

Dopo l'adozione del Documento Preliminare di Piano e del Rapporto Ambientale Preliminare del Piano Regionale delle Attività di Cava (PRAC), avvenuta con deliberazione di Giunta Regionale n. 1973 in data 2 ottobre 2012, pubblicata sul B.U.R. n. 87 del 23 ottobre 2012, sono giunti una serie di pareri da parte dei soggetti competenti in materia ambientale.

La DGR n. 1973/2012 fissava il termine per l'espressione del parere da parte dei soggetti competenti in materia ambientale in 60 giorni dalla data di pubblicazione della deliberazione stessa sul Bollettino ufficiale della Regione, pertanto i pareri dovevano essere formulati entro il 22/12/2012.

Con note n. 455451 in data 10.10.2012 e n. 492006 in data 30.10.2012 si è provveduto a dar e comunicazione a tutti i soggetti competenti in materia ambientale dell'avvenuta adozione del Documento Preliminare di Piano e del Rapporto Ambientale Preliminare del Piano Regionale delle Attività di Cava nonché ad inviare copia della citata deliberazione n. 1973/2012.

Con nota n. 464185 in data 15.10.2012 si è altresì data analoga comunicazione a tutte le strutture regionali potenzialmente interessate dal Piano Regionale delle Attività di Cava.

Infine, sempre nell'ambito della fase di consultazione, è stato organizzato, nel giorno 15.11.2012, un incontro presso la sala CTR del Palazzo Linetti in cui sono stati illustrati i contenuti dei documenti preliminari di VAS del Piano Regionale delle Attività di Cava. All'incontro hanno partecipato rappresentanti di 18 soggetti competenti in materia ambientale e di 3 strutture regionali.

Complessivamente sono arrivati 13 pareri, di seguito elencati, di questi solo uno è stato inviato oltre il termine di cui sopra:

1	Autorità d'Ambito Territoriale Ottimale Bacchiglione	05.11.2012
2	Provincia di Treviso	05.12.2012
3	Autorità di Bacino dell'Alto Adriatico e dell'Adige	07.12.2012
4	Unità Locale Socio-Sanitaria n. 13	11.12.2012
5	Unità Locale Socio-Sanitaria n. 7	14.12.2012
6	ARPAV	17.12.2012
7	Unità Locale Socio-Sanitaria n. 8	18.12.2012
8	Unione Veneta Bonifiche	19.12.2012
9	Autorità d'Ambito Territoriale Ottimale Brenta	20.12.2012
10	Autorità d'Ambito Territoriale Ottimale Laguna di Venezia	20.12.2012
11	Provincia di Padova	21.12.2012
12	Direzione Regionale Agroambiente	25.10.2012
13	Ministero per i Beni e le Attività Culturali - Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Veneto	21.01.2013

Di seguito si riportano le singole controdeduzioni a suo tempo svolte, che, per comodità di lettura, sono precedute da una breve sintesi del parere pervenuto.

## 1 AUTORITÀ D'AMBITO TERRITORIALE OTTIMALE BACCHIGLIONE

**L'Autorità d'Ambito Bacchiglione osserva che la pianificazione prevista dal PRAC deve essere valutata coerentemente con la presenza degli acquiferi sotterranei pregiati dai quali vengono attinte le risorse idropotabili, al fine di tutelarne gli aspetti qualitativi e quantitativi e con lo stato delle opere del Servizio idrico Integrato e in sinergia con quanto previsto dagli obiettivi del Piano d'Ambito.**

Al riguardo si deve convenire con l'Autorità d'Ambito Territoriale Ottimale Bacchiglione, in merito alla necessità di tutelare qualitativamente e quantitativamente gli acquiferi pregiati destinati all'utilizzo idropotabile.

Al riguardo si deve ricordare come l'articolo 144 del D. Lgs. n. 152 del 03.04.2006 indichi che le acque costituiscono una risorsa che va tutelata ed utilizzata secondo principi di solidarietà salvaguardando le aspettative e i diritti delle generazioni future e che gli usi diversi dal consumo umano sono consentiti nei limiti in cui le risorse idriche siano sufficienti e a condizione che non ne pregiudichino la qualità.

La tutela delle risorse idriche, in termini sia qualitativi che di equilibrio del bilancio idrico, è una delle azioni principali in tema di protezione dell'Ambiente, azione che vede coinvolti vari soggetti tra cui, e con un ruolo fondamentale, anche l'Amministrazione Regionale.

Infatti, sempre il D. Lgs. 152/06, individua come principali strumenti di tutela il Piano di Gestione e il Piano di Tutela delle Acque; quest'ultimo contiene le misure necessarie alla tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico e viene approvato dalle Regioni.

Ora, il Consiglio Regionale con Deliberazione Amministrativa del n. 107 del 5 novembre 2009 ha approvato il Piano di Tutela delle Acque che individua le azioni da intraprendere per il rispetto degli obiettivi di qualità posti dal D. Lgs. 152/06 e dalla Direttiva Comunitaria 2000/60.

In particolare il Piano di Tutela delle Acque (PTA) è lo strumento di pianificazione, predisposto a scala di bacino idrografico, in cui è definito l'insieme delle misure necessarie alla prevenzione ed alla riduzione dell'inquinamento e al miglioramento dello stato delle acque.

L'approccio utilizzato dal PTA non prevede più il solo rispetto di rigidi limiti allo scarico delle fonti d'inquinamento puntiformi (scarico dell'impianto di depurazione ad esempio), ma si basa su valutazioni



circa la sostenibilità delle pressioni e valutazioni sui carichi massimi ammissibili, corpo idrico per corpo idrico e caso per caso.

Il Piano definisce, di conseguenza, gli interventi di protezione e risanamento dei corpi idrici e superficiali e per l'uso sostenibile dell'acqua.

Il PTA definisce anche le azioni per la protezione delle falde destinate al consumo umano: l'articolo 15 "Aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano" delle Norme Tecniche di Attuazione (NTA) prevede espressamente che all'interno delle zone di protezione, *"fino all'approvazione del Piano regionale dell'attività di cava di cui all'articolo 4 della legge regionale 7 settembre 1982, n. 44 "Norme per la disciplina dell'attività di cava" e successive modificazioni, è vietata l'apertura di nuove cave in contatto diretto con la falda. Sono consentite le attività estrattive previste dal PRAC adottato per gli ambiti caratterizzati da falda già a giorno."*

Il successivo art. 16 "Aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano – Vincoli" prevede che: *"Nella zona di rispetto sono vietati .... apertura di nuove cave e/o ampliamento di cave esistenti che possono essere in contatto diretto con la falda alimentatrice del pozzo ad uso acquedottistico; la zona di rispetto, in tale ipotesi, è aumentata a 500 metri di raggio dal punto di captazione di acque sotterranee."*

D'altronde, il Piano di Tutela appare come sede idonea e corretta per prevedere norme di tutela per gli acquiferi usati ai fini idropotabili, previsioni che il PRAC deve rispettare.

Infatti nel Documento Preliminare di Piano nel Capitolo 4 "Fase delle conoscenze" tra i principali vincoli è riportato proprio il Piano di Tutela delle Acque evidenziando, tra l'altro, il vincolo assoluto assegnato alla zona di rispetto delle opere di captazione delle acque sotterranee o di derivazione di acque superficiali. Inoltre, in una cartina a carattere generale, è stata evidenziata l'ubicazione delle principali captazioni ad uso acquedottistico.

Anche nel Rapporto Ambientale Preliminare si è prestata attenzione alle tematiche evidenziate dall'Autorità d'Ambito Territoriale Ottimale Bacchiglione.

In particolare il capitolo 5 "Quadro ambientale di riferimento, tendenze in atto e relazioni con l'attività di cava" tratta la componente acqua e in particolare le acque potabili evidenziando i potenziali impatti che le attività estrattive possono avere su questa componente ambientale e conclude dicendo *".... escludendo la significatività dell'attività estrattiva nei confronti delle acque superficiali, gli indicatori di piano saranno ricondotti ai valori anomali dei parametri idrochimici nelle acque sotterranee utilizzate per scopi potabili."*

Diverse sono le considerazioni che si possono svolgere in merito alla coerenza con lo stato delle opere del Servizio Idrico Integrato e in sinergia con gli obiettivi del Piano d'Ambito.

Pare che la pianificazione di settore non sia la sede in cui verificare la coerenza degli obiettivi di piano con lo stato e/o il programma delle opere volte a garantire l'approvvigionamento idropotabile alle varie utenze e al collettamento e depurazione delle acque reflue.

Si ritiene, invece, che il momento in cui eseguire tale verifica sia quello della successiva progettazione del singolo intervento estrattivo quando potranno, anzi, dovranno essere analizzate tutte le infrastrutture presenti nell'area di intervento e definite le necessarie azioni per la continuità dei relativi servizi.

## 2 PROVINCIA DI TREVISO

**La Provincia di Treviso evidenzia come non ci siano motivi di dissenso inerenti alle analisi dei diversi aspetti ambientali, auspica che in sede di redazione del Piano sia definito con maggior dettaglio il fabbisogno estrattivo considerando i materiali derivanti da attività di recupero e da attività idrauliche. Propone poi di considerare le problematiche relative all'impatto delle attività estrattive sulle acque superficiali e sotterranee.**

Il Documento Preliminare di Piano definisce (paragrafo 5.1 "Stima del fabbisogno") solamente la metodologia e i criteri, che dovranno essere utilizzati per il dimensionamento del Piano che si concretizza nella definizione del fabbisogno estrattivo.

Si ritiene, infatti, che il dimensionamento del Piano sia uno degli aspetti principali da trattare nella redazione del Piano medesimo, talché il Documento non riporta al suo interno alcuna quantificazione del fabbisogno.

Conseguentemente, nella successiva fase di pianificazione, si individuerà con il dovuto dettaglio, come auspicato dalla Provincia di Treviso, le necessità di materiale di cava che il Piano dovrà soddisfare.

Tale individuazione, come suggerito dalla stessa Provincia di Treviso e già indicato nel Documento Preliminare di Piano (cfr. paragrafo 6.1 “Quadro degli obiettivi”) dovrà considerare:

*“l'entità della risorsa costituita dal volume di materiale alternativo disponibile sul territorio regionale, derivante da:*

- a) recupero di materiale da demolizione, svolta in impianti a tal fine autorizzati, anche all'interno di cave in attività;*
- b) scavi connessi a opere pubbliche e private, edifici e infrastrutture, dai quali si ottiene materiale in esubero rispetto alle capacità di riutilizzo dell'opera stessa;*
- c) lavori di manutenzione di alvei fluviali, che determinano la necessità di commercializzare la porzione di materiale asportato, non riutilizzabile nell'opera.”*

Per quanto attiene, poi, la tematica relativa ai potenziali impatti delle attività estrattive sulle acque superficiali e sotterranee si ritiene di rinviare a quanto già espresso in relazione al parere dell'AATO Bacchiglione, evidenziando, inoltre, come la competenza all'autorizzazione agli scarichi sia attribuita dal Piano di Tutela alle Provincie.

### 3 AUTORITÀ DI BACINO DELL'ALTO ADRIATICO E DELL'ADIGE

**L'Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione (Alto Adriatico) e del fiume Adige ritiene che il PRAC debba tenere in considerazione gli obiettivi di tutela ambientale dei corpi idrici e delle aree protette oltre che le criticità di carattere idraulico e idrogeologico del territorio. Per quanto attiene la coerenza esterna, richiama la necessità di considerare tutti gli strumenti di pianificazione che ha predisposto, sostiene che, per i piani di sicurezza idraulica e idrogeologica, siano considerate le interazioni tra gli interventi ivi previsti e gli obiettivi di Piano, infine richiama la coerenza tra questi ultimi e il Piano di gestione dei bacini delle Alpi Orientali. Chiede che il quadro ambientale di riferimento sia integrato con la componente “rischio idraulico e idrogeologico”.**

Per quanto attiene la tematica relativa agli obiettivi di tutela dei corpi idrici e ai potenziali impatti delle attività estrattive sulle acque superficiali e sotterranee si ritiene di fare un generale rinvio a quanto già espresso in relazione al parere dell'AATO Bacchiglione.

Si deve inoltre evidenziare che il Piano di Gestione di Distretto costituisce quadro di riferimento generale, di indirizzo delle azioni di tutela dei corpi idrici, che trova attuazione nel Piano di Tutela delle Acque che, su scala regionale, individua le misure attuative e le norme tecniche.

Pertanto, nel Documento Preliminare di Piano e nel Rapporto Ambientale Preliminare si è ritenuto opportuno, per semplicità, far riferimento al solo Piano di Tutela delle Acque.

Per quanto riguarda la sicurezza idraulica e idrogeologica il Documento Preliminare di Piano, al paragrafo 4.2.1. “Strumenti di pianificazione territoriale/ambientale”, analizza il tema con particolare riferimento al Piano stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI), predisposto dalle varie Autorità di Bacino per i singoli bacini idrografici, evidenziando come lo stesso sia *“predisposto dalla competente Autorità di Bacino, classifica i territori in funzione delle condizioni di pericolosità e rischio idraulico e geologico, definisce gli interventi ammissibili e le misure di tutela. L'attività estrattiva nelle aree classificate a pericolosità media, elevata o molto elevata è condizionata a verifica di compatibilità”*.

Per quanto attiene i piani di sicurezza idraulica elencati dall'autorità di Bacino, questi esplicano i loro effetti prevalentemente nelle aree fluviali ove la L.R. 44/82 (come anche il DDL n. 9/2012) non consente la realizzazione di attività di cava.

In merito all'interazione tra gli interventi previsti nei piani di sicurezza idraulica e idrogeologica e gli obiettivi del Piano Regionale delle Attività di Cava (si ritiene che l'Autorità di Bacino volesse riferirsi a questo e non al Piano Regionale dei Rifiuti come invece riportato nell'osservazione) si ritiene più che

auspicabile che vi sia coerenza tra le attività estrattive e le opere di mitigazione del rischio idraulico e idrogeologico.

Tale sinergia può valere particolarmente per la realizzazione di aree di laminazione delle piene, ma anche per la messa in sicurezza di aree in frana; la sua concretizzazione, però, può avvenire solo in sede di progettazione del singolo intervento estrattivo, sulla base di precise indicazioni in merito alla fattibilità degli interventi di mitigazione del rischio. Il Piano, comunque, deve favorire questo processo, evitando il crearsi di possibili incompatibilità.

Occorre, però, evidenziare che al riguardo molto può dipendere dalla legislazione di riferimento che, come noto è attualmente in corso di aggiornamento (DDL n. 9/2012). In quella sede possono essere inserite specifiche ed efficaci previsioni che possano favorire iniziative coordinate tra attività estrattive e interventi di mitigazione del rischio idraulico e idrogeologico.

Discorso del tutto analogo può essere svolto per quanto attiene, al fine del riequilibrio del bilancio idrico di bacino, gli interventi di creazione di bacini a scopo di accumulo della risorsa idrica e successivo utilizzo irriguo.

#### 4 UNITÀ LOCALE SOCIO-SANITARIA N. 13

**L'Unità Locale Socio-Sanitaria n. 13 sottolinea l'importanza di favorire il maggior utilizzo possibile di materiali alternativi di terre e rocce da scavo.**

Per quanto attiene la tematica relativa all'utilizzo dei materiali alternativi di terre e rocce da scavo si ritiene di fare rinvio a quanto già espresso in relazione al parere della Provincia di Treviso.

Con specifico riferimento alle terre e rocce da scavo si ritiene utile evidenziare come il DDL n. 9/2012 preveda che per un volume di materiale estratto e utilizzato industrialmente, superiore a 100.000 mc, l'autorità competente al rilascio dell'autorizzazione ne dia comunicazione alla Regione ai fini della pianificazione regionale nel settore estrattivo.

#### 5 UNITÀ LOCALE SOCIO-SANITARIA N. 7

**L'Unità Locale Socio-Sanitaria n. 7 evidenzia la possibilità che l'apertura di nuove cave pregiudichi la potabilità dell'acqua prelevata dai pozzi acquedottistici e conseguentemente ritiene che non si debbano aprire nuove cave di ghiaia nella vallata del fiume Soligo e nel Quartier del Piave, mentre nella zona della alta pianura si consideri la presenza di pozzi potabili a valle lungo la direttrice della falda e il grado di protezione della falda. Per la zona delle Prealpi, ritiene che si debbano valutare le condizioni locali legate alle vie di accesso e ai possibili inconvenienti connessi al rumore e alle polveri.**

Per quanto attiene la tematica relativa ai potenziali impatti delle attività estrattive sulle acque superficiali e sotterranee si ritiene di rinviare, per brevità, a quanto già espresso in relazione ai pareri precedenti e in particolare a quello dell'AATO Bacchiglione.

Si deve evidenziare il rilievo posto nel Documento Preliminare di Piano e nel Rapporto Ambientale Preliminare, in merito alle possibili interazioni tra attività estrattive e sistema idrico. Si deve inoltre sottolineare l'attenzione posta dal Piano di Tutela delle Acque alla protezione delle acque destinate al consumo umano.

Anche considerando tali concetti, in sede di pianificazione saranno individuate le aree da destinare all'insediamento di attività estrattive.

In merito alle problematiche legate al traffico di mezzi pesanti conseguente all'esercizio di attività di cava e al connesso potenziale impatto derivante dal rumore e dalle polveri, si deve far risaltare come uno degli obiettivi ambientali di piano sia proprio quello di ridurre l'impatto dei mezzi di trasporto dei materiali cava.

Questo obiettivo può essere perseguito, a livello di piano, individuando aree in cui ubicare le attività estrattive prossime a viabilità di grande comunicazione e secondo una distribuzione spaziale che riduca i tragitti verso i luoghi di utilizzo. Tuttavia, a livello locale, in sede di autorizzazione del singolo intervento, si dovranno analizzare nel dettaglio tali aspetti e, se ritenuti non risolvibili, si dovranno definire eventuali azioni di mitigazione.

## 6 ARPAV

**L'ARPAV consiglia, per alcuni contenuti del Rapporto Ambientale Preliminare, di far riferimento a dati più aggiornati contenuti nel sito dell'Agenzia. Suggestisce poi di integrare la componente ambientale "Suolo e sottosuolo" con il tema consumo del suolo.**

Come è noto la VAS è un processo che necessita di un continuo aggiornamento e che prevede, anche una volta approvato il Piano, un'azione di " ... controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivante dall'attuazione dei piani e programmi approvati ... " (art. 18 D.Lgs. 152/06).

Conseguentemente si dovrà sempre adeguare il quadro di riferimento ambientale con i relativi indicatori, tenendo anche conto del fatto che le stesse fonti subiscono periodici aggiornamenti.

Va da sé che in occasione della redazione del Rapporto Ambientale definitivo e del Documento di Piano dovranno essere utilizzati i dati più recenti degli indicatori ambientali in genere.

Per quanto attiene il tema consumo del suolo, si ritiene che lo stesso sia stato in qualche modo trattato nel Rapporto Ambientale Preliminare all'interno del paragrafo 5.7 "Popolazione e sistema insediativo", utilizzando sempre gli indicatori ambientali forniti dall'ARPAV nel suo sito. Il paragrafo 5.4 "Suolo e sottosuolo" tratta, invece, il tema suolo nella componente geologica e pedologica, piuttosto che urbanistica.

La verifica di coerenza tra obiettivi di Piano e gli obiettivi di sostenibilità (paragrafo 3.4) è stata condotta, come riportato, utilizzando gli obiettivi di sostenibilità del PTRC, aggiungendo, poi, una verifica di coerenza con le strategie europee per lo sviluppo sostenibile.

## 7 UNITÀ LOCALE SOCIO-SANITARIA N. 8

**L'Unità Locale Socio-Sanitaria n. 8 esprime parere favorevole con alcune prescrizioni legate a soluzioni per ridurre l'inquinamento acustico e il sollevamento delle polveri.**

Le tematiche sollevate dall'Unità Locale Socio Sanitaria n. 8 riguardano aspetti che sono molto sentiti dai residenti nelle vicinanze delle attività estrattive. Le stesse sono state trattate nel Rapporto Ambientale Preliminare all'interno dei quadri di riferimento "Aria" e "Agenti fisici".

Le indicazioni, condivisibili, che fornisce l' U.L.S.S. n. 8 sono da riferirsi principalmente ai singoli progetti delle attività estrattive e la loro soluzione verrà trovata opportunamente in sede di valutazione dei progetti in relazione agli aspetti ambientali.

Inoltre, si deve evidenziare anche, come l'obiettivo di piano di ridurre la percorrenza dei mezzi di trasporto contribuirà a dare risposta positiva alle problematiche in argomento.

## 8 UNIONE VENETA BONIFICHE

**L'Unione Veneta Bonifiche ritiene fondamentale prevedere nelle norme di piano l'assegnazione della priorità al riuso dei siti di cava per scopi di riduzione del rischio idraulico e usi plurimi della risorsa idrica. Ritiene utile prevedere criteri volti alla disincentivazione o alla regolamentazione dell'attività di cava in ambiti particolarmente vulnerabili rispetto la tutela della risorsa idrica e a garantire la compatibilità delle attività di cava rispetto l'assetto idraulico e idrogeologico. Ritiene poi utile considerare la pianificazione delle Autorità di Bacino e dei Consorzi di Bonifica**

Considerazioni in merito alla tutela della risorsa idrica sono già state svolte relativamente a più dei pareri precedenti. Similmente sono già state trattate le tematiche relative all'utilizzo dei siti estrattivi per la riduzione del rischio idraulico ed idrogeologico o per usi plurimi della risorsa idrica e alla pianificazione delle Autorità di Bacino.

Si ritiene però utile svolgere alcune, ulteriori, valutazioni con particolare riferimento al riuso dei siti estrattivi.

L'utilizzo dei siti estrattivi, specialmente quelli di estrazione di sabbia e ghiaia, come bacino da impiegare per la laminazione delle piene o come sito di accumulo della risorsa idrica nei periodi di abbondanza per il suo successivo uso nei periodi di scarsità o di maggior richiesta, è un'azione che si deve sicuramente perseguire perché può consentire importanti risultati in termini di sicurezza idraulica e di gestione della

risorsa idrica senza un ulteriore “consumo” di territorio. Per di più, una simile previsione potrebbe rendere il singolo intervento estrattivo più accettabile, in quanto anche utile al territorio, per le comunità locali.

Come peraltro indicato dalla stessa Unione Veneta Bonifiche, è da segnalare che il riutilizzo potrebbe prendere corpo con la ricomposizione del sito di cava e quindi solo a conclusione dell'attività estrattiva, cioè dopo un tempo troppo lungo per le necessità connesse alla tipologia di riuso.

Non è poi possibile pensare a qualche tipo di “preferenza”, in sede di autorizzazione di cava, da attribuire all'intervento estrattivo che prevede tale destinazione finale del sito di cava una volta estinta l'attività, in quanto non consentita dal quadro normativo generale.

Il Piano, poi, è per sua natura volto a individuare il fabbisogno di materiali di cava da soddisfare e le aree in cui ciò tale materiale può essere estratto. Pertanto gli attuali siti di cava dove potrebbero essere realizzati i bacini in argomento, potranno essere considerati soltanto in via incidentale.

Occorre poi evidenziare come il recente DDL n. 9/2012 di aggiornamento della L.R. 44/82 preveda espressamente per la ricomposizione del sito estrattivo la possibilità di realizzare bacini di laminazione, di bacini di accumulo della risorsa idrica o bacini di ravvenamento della falda.

L'aggiornamento del quadro normativo appare la sede migliore in cui prevedere azioni utili per favorire il riuso dei siti estrattivi come bacini idrici o di laminazione; il Piano potrebbe, allora, contribuire a rendere concrete tali norme attraverso le sue scelte operative.

Infine per quanto riguarda la pianificazione dei Consorzi di Bonifica si deve evidenziare come il Piano Regionale delle Attività di Cava ai sensi della L.R. 44/82 sia strumento generale della pianificazione di settore e quindi nelle analisi del Rapporto Ambientale Preliminare, si è fatto riferimento solo ai piani di rango superiore.

## 9 AUTORITÀ D'AMBITO TERRITORIALE OTTIMALE BRENTA

**L'Autorità d'Ambito Territoriale Ottimale Brenta ritiene che tra gli obiettivi strategici del Piano non siano previsti obiettivi di riduzione del consumo della risorsa, rileva poi che l'analisi relativa alla tutela della risorsa idrica sia poco esaustiva ed approfondita e chiede siano previsti criteri precauzionali al fine di tutelare le falde. Infine evidenzia l'importanza del riuso dei siti estrattivi ai fini della realizzazione di bacini di laminazione o di accumulo della risorsa idrica.**

Considerazioni in merito alla tutela della risorsa idrica sono già state svolte per rispondere a diverse osservazioni precedenti. Similmente sono già state trattate le tematiche relative all'utilizzo dei siti estrattivi per la riduzione del rischio idraulico ed idrogeologico o per usi plurimi della risorsa idrica.

Non si ritiene quindi, solo per brevità di esposizione e non certo per sminuire l'importanza dei temi sollevati, di non ripetere le considerazioni già svolte.

In merito, però, al tema della risorsa idrica e della sua tutela, preme evidenziare come i documenti predisposti corrispondano al primo livello, preliminare di pianificazione e pertanto essi sono per loro stessa natura poco approfonditi e non esaustivi.

La funzione di questi documenti è principalmente quella di indirizzare le future analisi, individuando gli aspetti di carattere ambientale correlati a quelli dello specifico settore, da sviluppare nella fase di pianificazione vera e propria. Non è quindi in questa fase che si deve trovare risposta ai temi evidenziati.

Per quanto riguarda la mancata introduzione di obiettivi di riduzione del consumo della risorsa, si deve evidenziare come il Piano tra i suoi obiettivi riporti quello di “conseguire il progressivo riequilibrio, almeno a livello territoriale, tra la domanda dei materiali inerti e la disponibilità di risorse” e “favorire l'utilizzo di materiali alternativi e di terre e rocce da scavo”. Essi sono tesi a contenere l'uso della risorsa di cava, in quanto non più riproducibile.

Il consumo di materiale dipende da fattori di natura squisitamente economica e normativa su cui il Piano non può, ovviamente, intervenire. Per esempio, si può agire sull'incentivazione o disincentivazione all'uso di un determinato materiale attraverso la definizione del contributo (diversificato per materiale) con cui il titolare dell'autorizzazione di cava partecipa alla spesa per gli interventi di carattere generale finalizzati al miglioramento della fruibilità dell'area o dei lotti, nonché alla conservazione e valorizzazione dell'ambiente e del paesaggio, ma ciò non è assolutamente compito del Piano.

Il Piano può, invece, fornire il suo apporto per ridurre il consumo della risorsa rendendo disponibili adeguate quantità di materiali alternativi e in tal senso operano appunto i due obiettivi sopra riportati.

Si deve poi considerare che per taluni utilizzi, per esempio la preparazione del calcestruzzo, la ghiaia non è utilmente sostituibile e che in alcuni casi i materiali alternativi (vedi il detrito di falda) possono essere ubicati in aree ambientalmente delicate e comunque distanti dal luogo di utilizzo.

## 10 AUTORITÀ D'AMBITO TERRITORIALE OTTIMALE LAGUNA DI VENEZIA

**L'Autorità d'Ambito Territoriale Ottimale Laguna di Venezia chiede che si considerino le aree di salvaguardia delle opere di captazione acquedottistiche di cui ha presentato in Regione una proposta. Ritiene che l'indicatore individuato per descrivere lo stato delle acque sotterranee non sia adeguato. Ritiene poi discutibile che si ponga in secondo piano l'impiego di materiali alternativi rispetto al soddisfacimento del fabbisogno. Infine evidenzia che tra gli obiettivi di Piano non è previsto che l'attività estrattiva non avvenga a discapito della vulnerabilità della risorsa idrica sotterranea.**

Anche in questo caso si ritiene di fare sostanziale rimando a quanto già risposto a precedenti osservazioni, ma si ritiene anche opportuno fornire alcune ulteriori precisazioni.

Per quanto riguarda le aree di salvaguardia delle opere di captazione di acquedotti, il Documento Preliminare di Piano non è la sede più appropriata per considerarle, se non in maniera molto generica. In questa fase, il tema è affrontato come vincolo da rispettare e soltanto nella successiva fase delle scelte di piano, cioè la scelta delle aree in cui potranno essere ubicati i siti estrattivi, le aree di salvaguardia dovranno essere prese in esame con il dovuto dettaglio.

Peraltro, come indica la stessa Autorità d'Ambito, nelle aree di rispetto, il Piano di Tutela delle Acque (art. 16 delle NTA) vieta l'apertura di nuove cave; ciò, evidentemente, a prescindere da qualunque scelta potrà fare il PRAC. Quest'ultimo, relativamente alla vulnerabilità delle falde, deve considerare le scelte e le valutazioni fatte dal Piano di Tutela delle Acque destinato, appunto, a preservare la qualità delle acque sotterranee e superficiali.

Gli indicatori riportati nel Rapporto Ambientale Preliminare sono stati derivati dal sito ARPAV e da quest'Agenzia sono costantemente aggiornati e verificati. Si ritiene che questo set di indicatori, pur di tipo generale, sia, attualmente, il migliore utilizzabile per il Veneto. Certo, possono sempre essere migliorati e implementati per descrivere meglio il contesto ambientale, ma non appare corretto ascrivere al PRAC l'onere di integrare/modificare gli elementi con cui funziona la rete di controllo delle acque sotterranee del Veneto.

Come già indicato nel Rapporto Ambientale Preliminare, in occasione della stesura del Rapporto Ambientale definitivo si cercherà di individuare un indicatore che meglio descriva l'interazione tra attività estrattive e stato delle acque.

Non pare che il Documento Preliminare ponga in secondo piano l'utilizzo di materiali alternativi, al contrario individua tra i suoi obiettivi quello di *"favorire l'utilizzo di materiali alternativi e di terre e rocce da scavo"*.

Lo stesso Documento (paragrafo 6.1) riporta:

*Una volta quantificata la disponibilità decennale di detti materiali alternativi, si procede alla ridefinizione del fabbisogno di piano, cioè del fabbisogno effettivo che il Piano deve soddisfare, riducendo il fabbisogno complessivo, come originariamente calcolato, in misura pari al volume del materiale alternativo.*

*Quindi, una volta individuato il fabbisogno effettivo, determinato dal fabbisogno complessivo depurato della quota che può essere soddisfatta dal materiale alternativo, si procede con l'individuazione delle risorse del territorio.*

Il Piano ha poco spazio per prevedere politiche di incentivazione nell'utilizzo di materiali alternativi in quanto il contesto più idoneo per questo tipo di operazione risulta il nuovo DDL n. 9 del 22.05.2012.

## 11 PROVINCIA DI PADOVA

**La Provincia di Padova ritiene opportuno che la collocazione dei nuovi siti di cava tenga conto delle necessità della sicurezza idraulica, che si incentivi l'uso di materiali simili, considerando anche i miglioramenti fondiari, che si favorisca la ricomposizione ambientale anche delle cave dismesse, che tra i vincoli si considerino anche i siti UNESCO con i relativi piani di gestione.**

Per quanto attiene le possibili interazioni tra attività estrattive e interventi per la sicurezza idraulica e all'utilizzo di materiali alternativi, peraltro già precedentemente analizzata, si rileva che il PRAC, nella fase successiva a quella attuale, in cui si definiranno le aree potenzialmente destinabili a siti estrattivi, potrà sicuramente considerare le zone che la pianificazione di sicurezza idraulica indicherà come utili per la realizzazione di aree di laminazione, cercando così di creare una sinergia tra le due azioni.

Le valutazioni legate alla sicurezza idraulica rivestono un carattere prioritario rispetto a quelle connesse alle esigenze estrattive e pertanto qualora analisi tecniche indichino un'area ove sia opportuno realizzare un bacino di espansione delle piene, il PRAC valuterà attentamente l'ipotesi di inserire quest'area tra quelle ove avviare nuove attività estrattive, se compatibile con gli altri vincoli presenti. Non appare però ammissibile che una generica e indefinita necessità di aree di laminazione condizioni l'ubicazione degli ambiti estrattivi.

In merito all'incentivazione dei materiali alternativi, anche questa già trattata, si vuole evidenziare come il recente DDL n. 9/2012 prevede espressamente (art. 3) che *"nell'attuazione della pianificazione regionale, per le attività estrattive si tiene conto dei volumi di materiale estratto e utilizzato industrialmente, proveniente dai miglioramenti fondiari."*

Come indicato nello stesso titolo nel paragrafo 4.2 del Documento Preliminare di Piano, sono stati trattati solo i principali vincoli presenti nel territorio; non si ritiene quindi che l'elencazione ivi riportata sia esaustiva.

Il Piano Regionale dell'Attività di Cava, nella sua forma definitiva potrà sicuramente ampliare tale trattazione valutando anche i vincoli derivanti dai siti UNESCO. Inoltre si deve considerare che in ogni caso le previsioni del Piano non possono superare vincoli che comportino divieto di apertura di nuove cave.

## 12 DIREZIONE REGIONALE AGROAMBIENTE

**La Direzione Regionale Agroambiente evidenzia come il PRAC non consideri le attività di miglioramento fondiario e relative problematiche.**

Nel Documento Preliminare di Piano al paragrafo 6.1 "Quadro degli obiettivi" parlando dei materiali alternativi, alla lettera b) si considerano gli scavi connessi a opere private tra cui rientrano, sicuramente, anche i miglioramenti fondiari.

Ciò premesso occorre evidenziare come i miglioramenti fondiari, per legge vigente, non possano essere considerati vere e proprie cave in quanto, qualora prevedano l'utilizzo dei materiali a scopo industriale ed edilizio o per opere stradali o idrauliche, acquisiscono il carattere di attività di cava esclusivamente per quanto riguarda l'individuazione, ai fini programmatici, della natura e della quantità di materiale assimilabile a quello di cava.

In altri termini, si deve tener conto unicamente dei volumi risultanti dalle attività di miglioramento fondiario nell'analisi del soddisfacimento del fabbisogno di materiali di cava.

Conseguentemente il Piano non può pianificare detta attività, anche perché essa sottende esigenze di tipo agronomico e non estrattivo.

Non si può, però, nascondere che spesso queste attività sono finalizzate non tanto a migliorare la capacità produttiva del fondo, quanto a "recuperare", impropriamente, materiali inerti da commercializzare. Occorre quindi regolare meglio questa attività, mediante opportune disposizioni di carattere legislativo da definire in sede di discussione sul DDL n. 9/2012.

13            MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI - DIREZIONE  
REGIONALE PER I BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI DEL VENETO

**La Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Veneto ha raccolto, facendoli propri, i pareri formulati dalle varie Soprintendenze operanti nel Veneto. La Direzione Generale evidenzia l'opportunità di considerare, oltre a quelli evidenziati nei documenti di piano, anche gli altri dispositivi di vincolo e tutela presenti sul territorio, compresi quelli monumentali e archeologici, i parchi e i siti Unesco, predisponendo una puntuale analisi e individuazione. Ritiene che debbano essere elevati al grado di "assoluto" i vincoli culturali e paesaggistici. Suggerisce di formulare le modalità di buona pratica per la valutazione delle problematiche di tutela del paesaggio correlate ai progetti di cava.**

Alcuni dei temi posti dalla Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Veneto sono già stati oggetto delle osservazioni in precedenza trattate.

Non si può non convenire sulla necessità che, nel proseguimento della pianificazione, si approfondisca maggiormente il tema dei vincoli territoriali.

Al riguardo, però, si fa notare che quanto riportato nei documenti di piano non è che una prima, preliminare valutazione dei vincoli territoriali, paesaggistici e monumentali che sicuramente non voleva essere esaustiva. Nell'attuale stadio della pianificazione, infatti, non si ritiene necessaria una precisa e dettagliata elencazione dei vincoli esistenti sul territorio né tantomeno la definizione di adeguate soluzioni per la loro tutela.

Invece, in sede di predisposizione del Piano si dovrà cercare di formulare un catalogo il più completo possibile dei vincoli presenti e raccoglierne la cartografia digitale, al fine di poterla gestire in maniera moderna e automatizzata.

In questo senso si ritiene che proprio la Direzione Regionale, in quanto organo principe di tutela, potrà costituire la fonte principale di informazioni.

Come riportato nel Rapporto Ambientale Preliminare, tra gli obiettivi generali individuati dal nuovo PTRC della Regione Veneto (adottato con D.G.R. n.372 del 17 febbraio 2009) vi sono quelli relativi alla salvaguardia, alla gestione e alla pianificazione dei paesaggi eccezionali, ordinari e degradati, geologici e geomorfologici, fluviali, lacustri, lagunari, di risorgiva, di aree umide, agrari, agropastorali e forestali, urbani, industriali e delle infrastrutture.

Sempre il RAP riporta che "la tutela e la valorizzazione degli edifici (*beni culturali*) e del loro immediato intorno, e la ricomposizione della più vasta immagine territoriale e ambientale nei contesti di pertinenza di ciascuna opera è fondamentale per garantire la salvaguardia del valore".

In sintesi il PRAC, essendo anche Piano di settore e coordinato con il PTRC, non può che tendere alla tutela del paesaggio, del territorio e delle loro componenti, pur non potendo avere la forza per far diventare assoluti, e quindi preclusivi per le attività estrattive, quei vincoli che prevedono, per le attività estrattive come per qualsiasi altra attività, una valutazione puntuale degli effetti dell'intervento sul paesaggio e le eventuali conseguenti prescrizioni mitigative.

Come già detto, i documenti preliminari di piano, per loro stessa natura, non approfondiscono i vari temi trattati ma si limitano a individuarne gli aspetti più importanti, rinviando al Piano vero e proprio l'accurata definizione degli stessi. Soltanto in sede di stesura del Piano, si potrà, come suggerito dalla Direzione Generale, avviare la formulazione di regole di buona pratica per la tutela del paesaggio e dei beni artistici, con cui valutare e disciplinare gli interventi estrattivi.

Si consideri, però, che tale azione non può trovare sviluppo e conclusione all'interno della procedura di formazione del Piano. In esso, infatti, verranno inseriti i concetti di base e le linee di indirizzo su cui ragionare ma il vero lavoro di individuazione di regole normative non potrà che avvenire in tempi successivi all'adozione del Piano, secondo un processo di confronto, certo non breve, con le Soprintendenze e d'intesa con la Direzione Regionale.



### 6.3 COERENZA TRA GLI OBIETTIVI DEL DOCUMENTO PRELIMINARE E I RISULTATI DELLA FASE PARTECIPATIVA

I vari contributi emersi sono stati individuati, analizzati e valutati, decidendo di far propri i contributi che sono stati giudicati innovativi o perfezionativi delle scelte contenute nel Documento Preliminare.

OBIETTIVI STRATEGICI DEL DOCUMENTO PRELIMINARE	OBIETTIVO SPECIFICO	CONTRIBUTO CONCERTAZIONE	VERIFICA COERENZA
utilizzo ottimale delle risorse per il sistema produttivo e valorizzazione delle medesima trattandosi di risorse non riproducibili;	valorizzazione della georisorsa disponibile, indirizzandone l'utilizzo in rapporto ai prevedibili fabbisogni		COERENTE
	progressivo riequilibrio, almeno a livello provinciale, tra la domanda dei materiali e la disponibilità di risorse	La Provincia di Treviso evidenzia come non ci siano motivi di dissenso inerenti alle analisi dei diversi aspetti ambientali, auspica che in sede di Piano sia definito con maggior dettaglio il fabbisogno estrattivo considerando i materiali derivanti da attività di recupero e da attività idrauliche.	COERENTE
tutela del settore economico mediante il mantenimento/sviluppo dei livelli occupazionali	ridurre le tensioni sui costi dei materiali derivanti da trasporti a lungo raggio	L'ULSS n. 13 sottolinea l'importanza di favorire il maggior utilizzo possibile di materiali alternativi di terre e rocce da scavo. L'ULSS n. 8 esprime parere favorevole con alcune prescrizioni legate a soluzioni per ridurre l'inquinamento acustico e il sollevamento delle polveri.	COERENTE
	mantenimento della economia ancorata al settore nei territori ove l'attività estrattiva è presente da tempi storici		COERENTE
salvaguardia dell'ambiente nelle sue componenti paesaggistiche, territoriali, naturalistiche	completamento delle coltivazioni delle cave in essere finalizzato alla ricomposizione ambientale dei siti (insiemi di completamento)	L'Autorità ATO Brenta ritiene che tra gli obiettivi strategici non siano previsti quelli di riduzione del consumo della risorsa, rileva che l'analisi relativa alla tutela della risorsa idrica sia poco esaustiva ed approfondita e chiede siano previsti criteri precauzionali al fine di tutelare le falde. Evidenzia l'importanza del riutilizzo dei siti estrattivi ai fini della realizzazione di bacini di laminazione o di accumulo della risorsa idrica.	COERENTE

	<p>individuazione degli ambiti estrattivi in funzione del minore impatto che l'attivazione dei medesimi possa comportare sull'ambiente considerato nelle sue varie componenti anche sociali</p>	<p>L'Autorità ATO Bacchiglione osserva che la pianificazione deve essere valutata coerentemente con la presenza degli acquiferi sotterranei pregiati dai quali vengono attinte le risorse idropotabili, al fine di tutelarne gli aspetti qualitativi e quantitativi e con lo stato delle opere del SII e in sinergia con quanto previsto dagli obiettivi del Piano d'Ambito.</p> <p>L'Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione (Alto Adriatico) e del fiume Adige ritiene che il PRAC debba tenere in considerazione gli obiettivi di tutela ambientale dei corpi idrici e delle aree protette oltre che le criticità di carattere idraulico e idrogeologico del territorio.</p> <p>L'ULSS n. 7 evidenzia la possibilità che l'apertura di nuove cave pregiudichi la potabilità dell'acqua prelevata da pozzi e quindi ritiene che non si debbano aprire nuove cave di ghiaia nella vallata del fiume Soligo e nel Quartier del Piave, mentre nella zona della alta pianura si consideri la presenza di pozzi potabili lungo la direttrice della falda e il grado di protezione della falda. Per la zona delle Prealpi, ritiene che siano da valutare le condizioni locali legate alle vie di accesso e ai possibili inconvenienti connessi al rumore e alle polveri.</p> <p>L'Unione Veneta Bonifiche ritiene fondamentale prevedere nelle norme di piano l'assegnazione della priorità al riuso dei siti di cava per scopi di riduzione del rischio idraulico e usi plurimi della risorsa idrica. Ritiene utile prevedere criteri volti alla disincentivazione o alla regolamentazione dell'attività di cava in ambiti particolarmente vulnerabili rispetto la tutela della risorsa idrica e a garantire la compatibilità delle attività di cava rispetto l'assetto idraulico e idrogeologico.</p> <p>L'Autorità ATO Laguna di Venezia chiede che si considerino le aree di salvaguardia delle opere di captazione acquedottistiche</p>	<p><b>COERENTE</b></p>
	<p>definizione di norme e limitazioni nell'esercizio dell'attività finalizzate oltre che ad un massimo utilizzo della risorsa anche ad una adeguata ricomposizione ovvero ad un utile riuso del sito estrattivo</p>	<p>La Provincia di Padova ritiene opportuno che la collocazione dei nuovi siti di cava tenga conto delle necessità della sicurezza idraulica, che si incentivino l'uso di materiali similari, considerando anche i miglioramenti fondiari, che si favorisca la ricomposizione ambientale anche delle cave dismesse, che tra i vincoli si considerino anche i siti UNESCO con i relativi piani di gestione.</p> <p>La Direzione Regionale Agroambiente evidenzia come il PRAC non consideri le attività di miglioramento fondiario e relative problematiche.</p> <p>La Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Veneto ha raccolto, facendoli propri, i pareri formulati dalle varie Soprintendenze operanti nel Veneto. Suggestisce di formulare le modalità di buona pratica per la valutazione delle problematiche di tutela del paesaggio correlate ai progetti di cava.</p>	<p><b>COERENTE</b></p>

## 6.4 LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA'

Con D.G.R. n. 1647 del 21 ottobre 2016 è stato adottato l'aggiornamento al PRAC che prevede le modifiche necessarie per rendere le normative tecniche del piano già adottato coerenti con l'attuale DDL n. 8/2016 e che, in considerazione del tempo trascorso dalla sua adozione, ha necessariamente riesaminato e aggiornato i dati utili alla quantificazione del fabbisogno di materiale di cava e conseguentemente la sua modulazione tra le varie tipologie di fonti di approvvigionamento.

Le metodologie e le valutazioni, anche di carattere ambientale, sono rimaste le medesime di quelle assunte nella precedente stesura del PRAC, derivanti dal Documento Preliminare di Piano di cui ha seguito la struttura e lo schema metodologico, nonché gli obiettivi strategici e specifici da perseguire, come già approvati nell'ambito della procedura VAS.

Sono rimaste inoltre inalterate le delimitazioni degli ambiti estrattivi individuati nel precedente piano nonché tutte le cartografie di analisi. Non sono variati significativamente gli aspetti delineati nel precedente Rapporto Ambientale Preliminare.

Con la D.G.R. n. 1647/2016 di adozione dell'aggiornamento 2016 al PRAC è stato ritenuto di promuovere una verifica di assoggettabilità a VAS, ai sensi dell'art. 12 del D.lgs. 152/2006, individuando i soggetti competenti in materia ambientale.

Con nota n. 473042 in data 02.12.2016 si è provveduto a dare comunicazione tali soggetti dell'avvenuta adozione dell'aggiornamento 2016 al PRAC e del Rapporto Ambientale Preliminare del Piano Regionale delle Attività di Cava, invitando gli stessi a formulare il proprio eventuale parere entro il termine di 30 giorni dalla data di ricevimento della richiesta.

Complessivamente sono arrivati 7 pareri, di seguito elencati, di questi 3 sono stati inviati oltre il termine di cui sopra:

1	Unità Locale Socio-Sanitaria n. 16 – Padova	13.12.2016
2	Autorità d'Ambito Territoriale Ottimale Bacchiglione	22.12.2016
3	Unità Locale Socio-Sanitaria n. 2 – Feltre	27.12.2016
4	Autorità di Bacino dell'alto Adriatico e dell'Adige	28.12.2016
5	ARPAV	10.01.2017
6	Provincia di Treviso	18.01.2017
7	Provincia di Vicenza	23.01.2017

In molti casi le osservazioni pervenute non sono riferite alle modifiche introdotte con l'aggiornamento al PRAC, bensì ai contenuti del Piano già precedentemente esaminati sia nella fase preliminare che in quella di VAS vera e propria.

Di seguito si riportano le singole controdeduzioni in quell'occasione svolte che, per comodità di lettura, sono precedute da una breve sintesi del parere pervenuto.

### 1 UNITÀ LOCALE SOCIO-SANITARIA N. 16 - Padova

**L'Unità Locale Socio-Sanitaria n. 16 chiede la conferma della assenza di cave attive nel territorio di propria competenza e in caso contrario di precisarne l'eventuale ubicazione al fine di esprimere il parere richiesto.**

Per quanto attiene il territorio di competenza dell'ULSS 16 – Padova si conferma l'assenza di cave in atto di materiali inerti oggetto della pianificazione. Inoltre si evidenzia che il PRAC non prevede alcun ambito estrattivo in Provincia di Padova.

Peraltro l'osservazione non è riferita all'oggetto della variante al PRAC.

### 2 AUTORITÀ D'AMBITO TERRITORIALE OTTIMALE BACCHIGLIONE

**L'Autorità d'Ambito Bacchiglione conferma le osservazioni già presentate al documento preliminare di piano, relative alla valutazione della presenza di acquiferi sotterranei pregiati, dai quali sono attinte le risorse idropotabili, per tutelarne gli aspetti qualitativi e quantitativi. Inoltre la pianificazione estrattiva deve valutare lo stato delle opere del Servizio idrico Integrato e deve avvenire in sinergia con quanto previsto dagli obiettivi del Piano d'Ambito.**

Trattandosi della medesima osservazione prevenuta al documento preliminare, si ripropone in sintesi quanto già argomentato convenendo con la necessità di tutelare qualitativamente e quantitativamente gli acquiferi pregiati destinati all'utilizzo idropotabile.

Il D.lgs. n. 152/2006 individua quali principali strumenti di tutela il Piano di Gestione e il Piano di Tutela delle Acque; quest'ultimo contiene le misure necessarie alla tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico e viene approvato dalle Regioni. Necessariamente il PRAC come adottato ha rispettato tale pianificazione e ha considerato, tra l'altro, il vincolo assoluto assegnato alla zona di rispetto delle opere di captazione delle acque sotterranee o di derivazione di acque superficiali. Inoltre, in una cartina a carattere generale, è stata evidenziata l'ubicazione delle principali captazioni ad uso acquedottistico.

La tematica è evidenziata nel Rapporto Ambientale Preliminare del piano adottato nel 2014 dove si conclude *".... escludendo la significatività dell'attività estrattiva nei confronti delle acque superficiali, gli indicatori di piano saranno ricondotti ai valori anomali dei parametri idrochimici nelle acque sotterranee utilizzate per scopi potabili."*

L'aggiornamento non modifica quanto già valutato sull'argomento e conferma l'esclusione dalle nuove attività estrattive le zone poste a sud del limite settentrionale della fascia delle risorgive onde evitarne ogni interferenza con i corpi idrici affioranti.

Si ribadisce che la coerenza con lo stato delle opere del Servizio Idrico Integrato e la sinergia con gli obiettivi del Piano d'Ambito non avviene all'interno della pianificazione dell'attività estrattiva ma deve necessariamente essere eseguita durante la successiva progettazione del singolo intervento estrattivo che è tenuto ad analizzare tutte le infrastrutture presenti nell'area di intervento e definire le necessarie azioni per la continuità dei relativi servizi, tenendo così conto anche dell'aggiornamento dei medesimi che non potrebbe garantire il PRAC nel decennio.

Peraltro l'osservazione non è riferita all'oggetto della variante al PRAC.

### **3 UNITÀ LOCALE SOCIO-SANITARIA N. 2 - Feltre**

**L'Unità Locale Socio-Sanitaria n. 2 comunica la presa d'atto dell'aggiornamento al Piano senza proporre osservazioni.**

Si prende atto.

### **4 AUTORITÀ DI BACINO DELL'ALTO ADRIATICO E DELL'ADIGE**

**L'Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione (Alto Adriatico) e del fiume Adige rappresentano la necessità che la pianificazione dell'attività di cava si attenga strettamente alle indicazioni dei piani stralcio per la gestione delle risorse idriche e della sicurezza idrogeologica dei bacini dei fiumi di competenza, considerate le interferenze che le attività estrattive di sabbie e ghiaie operate nei fiumi hanno generato in alcuni casi.**

**Viene inoltre rilevata l'importanza di valutare l'uso delle cave in pianura, una volta cessata l'attività estrattiva, quali serbatoi per l'accumulo per l'acqua ovvero per la ricarica artificiale delle falde.**

**Infine è ribadita la necessità di garantire il rispetto del principio di non deterioramento dei corpi idrici di cui agli artt. 76 e 77 del D.lgs. 152/2006.**

In relazione alle interferenze delle attività estrattive con i corsi d'acqua occorre osservare che l'oggetto del PRAC riguarda le escavazioni di cave all'esterno delle zone golenali dei fiumi in quanto gli interventi estrattivi in tali ambiti costituiscono opere di regimazione idraulica non configurandosi quali cave.

Sul rispetto del principio di non deterioramento dei corpi idrici e sull'osservanza degli atti di pianificazione delle Autorità di Bacino si richiama quanto già evidenziato riguardo alle precedenti osservazioni al documento preliminare del PRAC per ribadire che le normative e i Piani richiamati costituiscono quadro di riferimento generale che trova attuazione nel Piano di Tutela delle Acque. Quest'ultimo, su scala

regionale, individua le misure attuative e le relative norme tecniche alle quali si è fatto riferimento nel piano adottato.

Analoghe considerazioni valgono anche per la sicurezza idraulica e idrogeologica, analizzata attraverso i PAI predisposti dalle varie Autorità di Bacino, sia in fase di documento preliminare sia in fase di Piano adottato che ha portato alla conclusione che *“l’attività estrattiva nelle aree classificate a pericolosità media, elevata o molto elevata è condizionata a verifica di compatibilità”*.

Per quanto attiene l’utilizzo delle cave dismesse quali serbatoi per l’accumulo per l’acqua ovvero per la ricarica artificiale delle falde, l’art. 10 delle NTA già lo prevede graduando i volumi di sabbia e ghiaia autorizzabili in estrazione da ciascuna Provincia in modo da favorire la ricomposizione dei comparti estrattivi e consentite la destinazione finale della cava a vasca di laminazione delle piene o a bacino di accumulo idrico o a per la ricarica artificiale della falda, qualora la necessità fosse attestata dall’autorità idraulica competente.

Si evidenzia infine che il presente aggiornamento non comporta alcuna modificazione, riguardo le tematiche evidenziate, rispetto a quanto già valutato nel PRAC adottato.

## 5 ARPAV

**Arpav prende atto della riduzione delle risorse minerarie destinate all’estrazione e della conseguente riduzione degli impatti dell’aggiornamento 2016 del PRAC rispetto alla versione precedente e pertanto ritiene non sia strettamente necessario reiterare la procedura di VAS.**

**Evidenzia tuttavia che, pur a fronte di una riduzione dei quantitativi, debba essere posta attenzione alla minimizzazione della sottrazione di suolo fertile ed enfasi alle misure di mitigazione da prendere in sede di ricomposizione dei siti estrattivi. Ciò anche in conseguenza dell’eventuale superamento della percentuale massima di zona agricola destinabile all’attività di cava prevista dal DDL di riferimento del Piano rispetto alla attuale normativa.**

**Vengono infine suggerite alcune misure di mitigazione e compensazione per la componente suolo da considerare soprattutto nei casi in cui le attività estrattive ricadano in ambiti di valore agricolo elevato e viene proposto di valutare l’ammissibilità in cava di materiale con concentrazioni non superiori ai valori di fondo naturale presenti nell’unità deposizionale/fisiografica come definita dallo studio Arpav anziché ai valori di fondo del sito di utilizzo.**

Si prende atto del parere di escludere l’aggiornamento del Piano a una nuova procedura di VAS.

Quanto successivamente evidenziato e suggerito da Arpav non è riferito all’aggiornamento 2016 del PRAC, oggetto della presente fase di verifica di assoggettabilità, ma ad aspetti presenti nel PRAC adottato e nel DDL già trasmesso in Consiglio regionale.

Comunque, in merito alle argomentazioni sollevate, che saranno oggetto di valutazione in fase di approvazione, si vuole porre risalto a quanto segue:

- il tema sul consumo del suolo è stato già trattato nel Rapporto Ambientale Preliminare del 2014, all’interno del paragrafo 5.7 “Popolazione e sistema insediativo”, utilizzando sempre gli indicatori ambientali forniti dall’Arpav nel suo sito mentre il paragrafo 5.4 “Suolo e sottosuolo” tratta il tema suolo nella componente geologica e pedologica.  
Per le cave di sabbia e ghiaia in pianura, quelle con le maggiori estensioni, sono previsti solo ampliamenti di cave in essere, favorendo l’incremento della profondità di scavo a vantaggio della continuità territoriale maggiormente compromessa invece con l’apertura di nuove cave. Ciò comporta un minore impatto sui suoli, come evidenziato anche nei confronti fra scenari possibili del Rapporto ambientale preliminare.  
La possibilità di soli ampliamenti di cave esistenti di sabbia e ghiaia favorisce interventi sugli attuali siti estrattivi con miglioramenti della ricostituzione dei suoli nell’ambito della ricomposizione della cava.  
Questi aspetti saranno oggetto della progettazione dei singoli interventi, i quali comunque dovranno prevedere in ogni caso che il terreno vegetale di scopertura del giacimento sia essere accantonato all’interno dell’area autorizzata e riutilizzato solo per i previsti lavori di sistemazione ambientale.

- l'utilizzo di materiali provenienti dall'esterno per la sistemazione delle cave è stato previsto anche per garantire la possibilità di recupero di quei suoli che attività estrattive pregresse hanno trascurato. In via cautelativa rispetto alle indicazioni del codice dell'ambiente, viene imposto il rispetto dei limiti della colonna A della tabella 1 dell'allegato 5 alla parte IV del D.lgs. 152/2006 e, in caso di superamento, i limiti dei valori di fondo naturale presenti nel contesto di utilizzo. L'utilizzo, per la sistemazione, di materiali che non superino i valori di fondo del contesto in cui è inserita la cava anziché i più generali valori di fondo presenti nell'unità deposizionale/fisiografica definita dallo studio Arpav, appare più cautelativo anche in ragione della procedura di definizione di tali valori di fondo che vede coinvolta anche Arpav.

## 6 PROVINCIA DI TREVISO

**La Provincia di Treviso, a integrazione delle osservazioni già presentate al Documento preliminare di Piano, ha comunicato osservazioni alle norme tecniche attuative, alle cartografie e allegati del Piano.**

**In riferimento al parere chiesto ai sensi dell'art. 12 del D.lgs. 152/2006 non rileva, per le modifiche oggetto dell'aggiornamento, particolari elementi di criticità ambientale e pertanto non evidenzia elementi in grado di dar luogo a effetti negativi significativi sulle componenti ambientali.**

Si prende atto del sostanziale parere di non necessità di procedura di VAS per l'aggiornamento del Piano.

Le osservazioni formulate investono aspetti che attengono le normative di Piano relative all'inquadramento plani-altimetrico di riferimento, ai criteri per la definizione di sub-ambiti, al posizionamento delle recinzioni, alla successione delle fasi, all'inclinazione delle scarpate, alle distanze di sicurezza, ed altri aspetti analoghi, che saranno opportunamente oggetto di valutazione in sede di approvazione del Piano.

## 7 PROVINCIA DI VICENZA

**La Provincia di Vicenza ha formula le seguenti osservazioni:**

- a) il volume di sabbia e ghiaia che il Piano consente di autorizzare nella provincia di Vicenza risulta ben inferiore alle attribuzioni che il Piano stesso individua per il soddisfacimento del fabbisogno da tale territorio. Viene quindi chiesta un'attribuzione di volumi estraibili in provincia di Vicenza che soddisfi il fabbisogno teorico calcolato dal Piano con la finalità di avvicinare i centri di produzione agli utilizzatori. Viene chiesto anche di rendere il Piano conforme alle nuove disposizioni normative introdotte dall'art. 95 della L.R. 30/2016;**
- b) la movimentazione dei mezzi pesanti necessari al soddisfacimento di fabbisogni di materiale locali con conseguente trasporto da zone anche distanti, come nel caso delle estrazioni di sabbia e ghiaia previste per la Provincia di Verona cui è stato attribuito il soddisfacimento di circa 1/6 del fabbisogno della Provincia di Padova, necessita che nel Piano venga svolto un approfondimento con studio di impatto specifico sul traffico e relative emissioni conseguente ai tragitti che verranno a determinarsi in funzione delle scelte di Piano.**

In relazione ai quantitativi di sabbia e ghiaia autorizzabili, che il piano ha assegnato alle Province, si evidenzia come gli stessi non derivino solo da una stima diretta dei fabbisogni in tali ambiti, ma dalla effettiva presenza di giacimenti concretamente coltivabili, anche alla luce della compatibilità normativa con le norme vigenti o in divenire, e dalla prevalente scelta di non attivare nuove cave. Ciò ha conseguentemente costretto a uno spostamento di importati quantitativi autorizzabili all'estrazione verso territori con maggiore potenzialità, come nel caso della riduzione di sabbia e ghiaia autorizzabile in provincia di Vicenza e il corrispettivo aumento in Provincia di Treviso.

Peraltro, necessariamente la distribuzione dei quantitativi di sabbia e ghiaia autorizzabili dovranno essere rivisti prendendo atto della nuova norma introdotta con l'art. 95 della L.R. 30/2016 e provvedendo a riequilibrare i quantitativi spostati che ora normativamente possono essere concretamente reperiti nelle zone più prossime all'utilizzo.

In sostanza le deroghe che il citato art. 95 della L.R. 30/2016 introduce può rimuovere gli ostacoli normativi che hanno costretto lo spostamento dei quantitativi in zone più distanti dai centri di utilizzo, senza introdurre la necessità di aperture di nuove cave.

Ciò che la Provincia chiede al riguardo è stato di fatto recepito dalla recente norma alla quale il Piano non può che adeguarsi.

In relazione allo studio sugli impatti sulla viabilità e conseguenti emissioni occorre evidenziare che nel Piano sono state rimodulate le modalità di soddisfacimento del fabbisogno di materiale per quanto possibile prevedendo l'utilizzo di materiale di recupero dai rifiuti, che viene incrementato di circa 2 milioni di metri cubi, da 14 a 16 , e di materiale derivante da opere pubbliche che viene previsto in incremento di 7 milioni di metri cubi, da 11 a 18.

Tali materiali, che per loro natura esauriscono la loro efficienza economica nei luoghi limitrofi alla produzione, non fanno prevedere impatti particolari sul traffico a seguito dell'adozione del Piano.

Si deve evidenziare come il piano fra gli scenari possibili abbia previsto il maggior equilibrio possibile fra le aree di utilizzo e di approvvigionamento del materiale considerando l'utilizzo dei materiali alternativi, caratterizzati da una breve percorrenza, per un quantitativo di ordine di grandezza paragonabile agli spostamenti inter-provinciali dei materiali di cava.

La distribuzione andrà sicuramente rivista in adeguamento all'art. 95 della L.R. 30/2016 che ne ridurrà ulteriormente la quantità di trasporto a lunga percorrenza.

## 7 ANALISI DEGLI SCENARI DEL PIANO

Nel settore estrattivo, compito fondamentale della Regione è quello della pianificazione delle attività, azione da attuarsi mediante la predisposizione del Piano Regionale delle Attività di Cava (PRAC) previsto dall'articolo 4 della L. R. 7 settembre 1982, n. 44. Tuttavia, nonostante siano passati oltre trent'anni, la Regione non si è ancora dotata di un PRAC.

Ciò non vuol dire che in questo lasso temporale il tema sia stato del tutto dimenticato o trascurato, visto che per due volte, nel 1984 e nel 2003, è stata predisposta una proposta di Piano che è stata adottata dalla Giunta regionale e successivamente, analizzate le osservazioni pervenute, trasmessa al Consiglio Regionale con delibera n. 41/CR del 17.02.1987 e con delibera n. 135/CR del 21.10.2008, ma entrambi non hanno ottenuto l'approvazione. Allo stato attuale, trova quindi ancora applicazione il regime transitorio dettato all'art. 44 e dagli allegati 1) e 2) della L.R. 44/82.

L'esigenza di pervenire all'approvazione del PRAC è stata evidenziata ancora nel 2002 dal T.A.R. e nel 2008 dal Consiglio di Stato, dallo stesso Consiglio Regionale che, nella seduta dell'1 e 2 marzo 2011, ha adottato un ordine del giorno che impegna la Giunta a porre in essere provvedimenti urgenti per superare la situazione di emergenza del settore e ad approvare il PRAC in tempi urgenti e da ultimo, dal Tribunale Amministrativo Regionale per il Veneto e dal Consiglio di Stato che con sentenze rispettivamente n. 47/2014 e n. 273/2015 ordinano a questa Amministrazione di approvare il PRAC entro dodici mesi.

Inoltre, lo stesso TAR, con sentenza n. 515 del 06.10.2016, ha disposto l'ottemperanza entro 180 giorni della citata sentenza n. 47/2014, nominando, altresì, in caso di inutile decorso di tale termine il dirigente responsabile della Segreteria Generale della Programmazione della Regione Veneto quale Commissario "ad acta".

La L.R. 44/82 con il trascorrere degli anni ha manifestato alcuni limiti a seguito delle intervenute modificazioni del quadro normativo generale, del mutamento delle esigenze imprenditoriali nei settori legati all'attività estrattiva e di una maggiore e diffusa sensibilità nei confronti della difesa dell'ambiente, elementi che hanno reso obsolete alcune delle scelte strategiche a suo tempo eseguite dal legislatore. Ad oggi i criteri di transitorietà sono giunti al limite della loro applicabilità.

Queste considerazioni hanno portato il Consiglio Regionale ad approvare una nuova normativa di settore che aggiorna il quadro di riferimento normativo e che costituisce la base di riferimento per il Piano Regionale delle Attività di cava.

### 7.1 SCENARI E QUADRO NORMATIVO

La L.R. 44/82 suddivide i materiali di cava nei due gruppi A e B in base alla utilizzazione di territorio conseguente all'esercizio dell'attività di escavazione, nel gruppo A sono inclusi solo sabbie e ghiaie e calcari per cemento.

Prevede poi che sino all'approvazione del PRAC l'autorizzazione delle singole cave sia soggetta ad alcune norme e vincoli (in particolare si segnala quello relativo all'elenco dei comuni in cui è possibile effettuare l'escavazione), pone un ulteriore vincolo che non cessa con l'entrata in vigore del PRAC, relativo alla percentuale massima (3% o 4%) di zona agricola del territorio comunale che può essere interessata da cave.

Per quanto attiene la pianificazione è previsto che questa sia attuata solo per il gruppo A attraverso un Piano Regionale dell'Attività di Cava (P.R.A.C.), dei Piani Provinciali dell'Attività di Cava (P.P.A.C.) nonché dei Programmi Provinciali di Escavazione (P.P.E.) da predisporre in successione, con scala di dettaglio graduata.

Successivamente all'adozione dell'aggiornamento 2016 al PRAC, il Consiglio regionale del Veneto ha adottato in data 30.12.2016 la L.R. n. 30 che, all'art. 95, detta le "prime disposizioni in materia di pianificazione regionale dell'attività di cava", articolo sul quale il Governo ha presentato ricorso presso la Corte Costituzionale.



Tale norma interviene solo sulle cave di sabbia e ghiaia disponendo, per un periodo di 9 anni, il divieto di apertura di nuove cave e la possibilità di ampliamenti per quantitativi regionali sostanzialmente coerenti con le previsioni del PRAC, riportate nei 9 anni. Inoltre, lo stesso art. 95, prevede che nell'autorizzare gli ampliamenti si applichino alcune deroghe alla L.R. 44/82 che risultano essere in linea con le indicazioni del PDL 153.

Viene però stabilita nella legge una diversa ripartizione dei quantitativi autorizzabili fra le Province rispetto alle indicazioni del Piano, in sintesi viene consentita la possibilità di nuove autorizzazioni di ampliamenti solo nelle Province di Verona e Vicenza.

Nella redazione del PRAC presentato in Consiglio Regionale con D.G.R. n. 24/CR del 22 marzo 2017 si è tenuto conto anche delle disposizioni introdotte dal citato art. 95 della LR 30/2016 che, peraltro, non confliggono sostanzialmente con le precedenti.

La nuova legge di settore, conserva la suddivisione dei materiali in due insiemi, ma li identifica in relazione al loro utilizzo, prevedendo come materiali del gruppo A: sabbie e ghiaie; materiale detritico e calcari per costruzioni.

Per quanto riguarda l'attività di pianificazione la nuova legge di settore stabilisce che sia attuata attraverso il Piano Regionale dell'Attività di Cava (P.R.A.C.) solo per i materiali del Gruppo A. Per i materiali del Gruppo B nel PRAC possono essere impartite disposizioni generali di natura tecnica e amministrativa per la disciplina della coltivazione delle cave.

La nuova legge di settore conserva anche il sistema di norme e vincoli a cui assoggettare le autorizzazioni di cava sino all'approvazione del PRAC, ma non ripropone il vincolo relativo alla percentuale massima (3% o 4%) di zona agricola del territorio comunale che può essere interessata da cave e per quanto riguarda sabbia e ghiaia recepisce le disposizioni di cui all'articolo 95 della legge regionale 30 dicembre 2016, n. 30 *“Collegato alla legge di stabilità regionale 2017”*.

Con questo PRAC si sono svolte le attività di pianificazione per i materiali sabbia e ghiaia, detritico e calcari per costruzioni, mentre, evidentemente, in vigore della L.R. 44/82, si sarebbe potuto considerare solo la parte di pianificazione riferita alla sabbia e ghiaia.

Le fasi di analisi svolte per la redazione del PRAC si ritiene siano valide per tutti gli scenari considerati, in vigore sia della vecchia LR 44/82 sia del nuovo ordinamento legislativo. Infatti tanto la quantificazione del fabbisogno, ovvero della domanda di materiale di cava, quanto la definizione delle risorse potenziali costituiscono delle invarianti, cioè non sono influenzate dalle scelte di Piano.

Considerazioni e scelte diverse possono invece essere svolte nella fase propositiva che, appunto, caratterizza i singoli scenari.

## 7.2 STIMA DEL FABBISOGNO COMPLESSIVA DEI MATERIALI INERTI

La valutazione del fabbisogno complessivo, ovvero della richiesta, di materiali inerti deriva da considerazioni sulla tendenza della produzione e dei consumi di inerti in Veneto nei prossimi 10 anni.

Sono stati utilizzati due criteri:

1. esame storico delle produzioni di settore e determinazione statistica delle previsioni;
2. analisi previsionale indiretta collegata alla domanda e all'utilizzo di materiale per la realizzazione di opere (ad esempio, nel caso dei materiali inerti, all'edilizia residenziale e non residenziale, alle infrastrutture, ai servizi, ecc.);

Il **primo criterio** si basa sulle serie storiche di dati statistici di settore raccolti dall'amministrazione e sulle previsioni ottenibili dai trend identificabili.

La struttura regionale competente ha raccolto con sistematicità i dati statistici delle attività di cava disponendo, quindi, di una serie storica con caratteristiche sufficientemente omogenee.

Tuttavia tali dati, derivando dalla compilazione di questionari da parte delle ditte esercenti le cave, presentano alcune lacune relative alla non sempre completa e corretta compilazione delle schede. I dati possono così risultare lievemente sottostimati, ma pur sempre rappresentativi dell'andamento complessivo dell'attività di cava.

Questo criterio non tiene conto dei flussi di materiale attraverso i confini regionali e fra zone di produzione e di utilizzo; queste ultime spesso poste a notevole distanza. Si limita a fornire indicazioni di tendenza del fenomeno estrattivo sulle cave e individuare le aree che maggiormente hanno contribuito alla fornitura dei materiali. Inoltre evidenzia l'influenza delle congiunture economiche, durante il periodo monitorato, e le ricadute di modifiche normative.

L'applicazione di tale criterio presenta tuttavia il vantaggio di un'immediata disponibilità di dati, perciò, tenendo conto delle limitazioni sopra evidenziate, può essere agevolmente impiegato per ottenere un primo grado di approssimazione del fabbisogno di materiale estraibile relativo alla situazione tendenzialmente esistente.

Il **secondo criterio** tenta di estrapolare i volumi dei fabbisogni di materiale di cava secondo indici correlati ai vari settori di utilizzazione dei medesimi materiali.

Per determinare i volumi di materiali inerti utilizzati vengono in genere considerate le previsioni di edificabilità, stimate sulla base della serie storica di dati di permessi rilasciati per edificazioni di nuove costruzioni o ampliamenti, le programmazioni di opere pubbliche e infrastrutture.

Attraverso appositi coefficienti di correlazione fra volumetria costruita e impiego di inerti, vengono determinati i volumi di materiali utilizzati e quindi, determinando il trend di utilizzo dei materiali, vengono stimati i fabbisogni futuri.

Questo criterio tuttavia considera il completo utilizzo dei materiali inerti, derivanti sia dalle cave sia da altre attività (materiali alternativi alle cave).

L'applicazione dei due criteri, non direttamente correlati tra loro, per determinare il prevedibile fabbisogno di materiali inerti per costruzioni per il periodo decennale del piano ha portato a stimare dei valori fra loro comparabili.

L'utilizzo del primo criterio ha permesso di stimare, con le approssimazioni del caso, il fabbisogno di materiale sulla base del sistema estrattivo delle cave per determinarne la tendenza evolutiva delle produzioni sul lungo periodo, indipendentemente da influenze di situazioni contingenti.

Il valore così ottenuto è stato integrato con l'apporto dei materiali inerti derivanti da fonti alternative alle cave per determinare il quantitativo di inerti complessivo.

Tale metodo, come evidenziato, induce a considerare, nel futuro periodo decennale di previsione del piano, un fabbisogno complessivo regionale di 90 milioni di metri cubi di materiale inerte per costruzioni.

L'applicazione del secondo criterio, basata sulle stime degli utilizzi di materiale, proietta per il prossimo decennio una stima di fabbisogno complessivo di inerti per costruzioni per la regione pari a circa 68 milioni di metri cubi. Anche tale valore è stato determinato in modo da ridimensionare l'influenza di variazioni contingenti e quindi valutando il sistema di utilizzo nel suo complesso.

La sostanziale corrispondenza dei due valori permette di determinare un valore intermedio del fabbisogno e garantisce una sostanziale attendibilità.

Si ritiene pertanto di assumere come fabbisogno regionale complessivo di inerti per costruzioni un valore intermedio pari a **80 milioni di mc** nei prossimi 10 anni del PRAC che proverrebbe per 55 milioni di mc da cave e per 25 milioni di mc da fonti alternative quali il recupero di rifiuti di demolizioni, migliorie fondiarie, scavi di opere pubbliche e private.

A sua volta il volume di inerti provenienti da cave si ripartisce così tra i tre materiali considerati:

SUDDIVISIONE FABBISOGNO DI INERTI PER COSTRUZIONI FRA I MATERIALI		
materiale	ML mc	%
sabbia e ghiaia	41,8	76,0%
detrito	7,9	14,4%
calcare per costruzioni	5,3	9,6%
<b>TOTALE</b>	<b>55,0</b>	<b>100,0%</b>

Mentre la suddivisione della domanda su base territoriale è descritta nella tabella seguente.

PROVINCE	UTILIZZO INERTI [%] (media)
Belluno	3%
Padova	20%
Rovigo	4%
Treviso	23%
Venezia	14%
Verona	19%
Vicenza	17%
<b>Veneto</b>	<b>100%</b>

### 7.3 FABBISOGNO DI PIANO

Come appena detto il fabbisogno complessivo di materiali inerti a livello regionale, valido per i dieci anni di vigenza del Piano, è stimabile in 80 milioni di metri cubi di materiale inerte. Questo volume è così suddivisibile, secondo le attuali provenienze tra le principali fonti di approvvigionamento:

	[Mmc]
ATTIVITA' DI CAVA	
sabbia e ghiaia	41,8
detrito	7,9
calcare per costruzioni	5,3
<b>totale</b>	<b>55,0</b>
RECUPERO DA RIFIUTI DA DEMOLIZIONI	14,0
RECUPERO DA OPERE PUBBLICHE E PRIVATE	11,0
<b>TOTALE</b>	<b>80,0</b>

Bisogna ora considerare l'importanza economica ed ecologica connessa con la promozione delle fonti alternative di approvvigionamento e in particolare dei materiali provenienti dal riuso dei rifiuti da demolizione.

#### APPORTO DI MATERIALE DA RECUPERO RIFIUTI INERTI

Si tratta di un materiale da considerarsi alternativo soprattutto ai detriti e ai calcari per cemento, potendosi sostituire alla ghiaia solo per i suoi usi meno pregiati.

L'utilizzo dei materiali derivanti dal riciclo dei rifiuti inerti nell'ambito della produzione di conglomerati cementizi può dar seguito ad una serie di problematiche fra le quali una maggiore porosità, una percentuale di filler<sup>15</sup> oltre i limiti imposti dalle normative, probabile sfilamento dei ferri delle armature, eterogeneità dei materiali originari, tracce di asfalto o di gesso<sup>16</sup> con conseguente calo della resistenza fino al 15 e 50%.

Ciò non toglie, però, che il Piano deve prestare attenzione a questo materiale e, pur non potendo entrare direttamente nelle strategie relative a questo materiale, deve cercare di incentivarne l'uso.

La Regione del Veneto ha già una virtuosa gestione di questi materiali che porta a riciclare 1,4 milioni di metri cubi annui di materiale, pari a circa l'80% del materiale prodotto dalle attività di demolizione.

<sup>15</sup> Frazione inferiore ai 75 micron proveniente dal disfacimento delle malte.

<sup>16</sup> Provenienti rispettivamente dalle impermeabilizzazioni delle coperture e dagli intonaci interni normalmente premiscelati.

Conseguentemente l'unica azione che si può porre in essere per incentivare l'uso di questo materiale, è quella di prevederne un utilizzo ancora maggiore anche se in quantità comunque ragionevoli e cioè dell'ordine di una media di 1,6 milioni/anno che su base decennale del Piano porta ad una previsione di circa **16 milioni di mc**.

### **APPORTO DI MATERIALE DA SCAVI DI OPERE PUBBLICHE**

Le problematiche connesse alla gestione degli altri materiali alternativi ai materiali di cava, cioè i materiali derivanti dagli scavi civili od idraulici, sono legate principalmente alla non costante fornitura di prodotto e soprattutto alla non costante e controllata qualità dello stesso.

Oltre alle precedenti valutazioni occorre tener conto anche delle principali infrastrutture pubbliche approvate ed in corso di realizzazione, o prossime ad essere realizzate nel corso del periodo considerato dal piano, che prevedono un'eccedenza di materiale utile.

Le principali sono le seguenti:

Infrastruttura/Opera	Volume in eccedenza [Mmc]	Volume utilizzabile [Mmc]
Superstrada Pedemontana Veneta	8,0	4,0
Bacini di laminazione approvati	3,0	2,0
<b>Totale</b>	<b>11,0</b>	<b>6,0</b>

Si tratta, questi, di materiali in buona parte assimilabili a sabbia e ghiaia, pur avendo comunque una parte non insignificante più simile al detrito.

Ai 6 milioni di mc da opere pubbliche è ragionevole aggiungere un incremento per un ulteriore milione, derivante anche dall'apporto da scavi di opere private, per un totale quindi di circa **7 milioni di mc** di materiale inerte alternativo a quello di cava.

### **RISERVE**

Non possono essere trascurate le c.d. riserve, ovvero le quantità di materiale già autorizzato ed ancora disponibile in cava, cioè a banco. Si tratta di volumi ingenti, dello stesso ordine di grandezza della fabbisogno che si deve prendere in considerazione nel definire il fabbisogno effettivo di Piano.

Dai dati rilevati le riserve calcolate al 2014 ammontano a complessivi 121 milioni di metri cubi così ripartiti: 84 milioni di sabbia e ghiaia, 23 milioni di detrito e 11 milioni di calcari per costruzioni a cui si dovrebbero aggiungere ulteriori circa 3 milioni di mc di prossima autorizzazione.

In relazione a quest'entità, alla necessità che comunque a fine del periodo considerato al Piano sia presente un adeguato volume di materiale a riserva e all'opportunità che una scarsità della risorsa effettivamente disponibile non generi inappropriate dinamiche dei prezzi, si ritiene adeguato utilizzare questa disponibilità per circa il 30 % della sua entità complessiva, pari cioè a **33,5 milioni di mc**, complessivi di materiale. Ciò in coerenza con gli obiettivi di Piano n. 1, 2, 3 e 4.

In questo modo la ipotetica riserva a fine Piano risulterebbe essere molto prossima al fabbisogno di materiali inerti come precedentemente valutato.

Questa scelta consentirebbe di ridurre il volume di materiale da autorizzare contenendo il consumo di territorio, di evitare possibili tensioni nel mercato degli inerti e di avere quella flessibilità utile a poter adeguare il piano alle eventuali richieste del settore edilizio e poter eseguire una nuova pianificazione.

### **FABBISOGNO DEFINITIVO**

Per le considerazioni sopra riportate, il fabbisogno complessivo effettivo di Piano, in via definitiva, sarà così soddisfatto:

	[Mmc]
<b>ATTIVITA' DI CAVA</b>	
sabbia e ghiaia	9,5
detrito	1,0
calcare per costruzioni	2,0
<b>totale</b>	<b>12,5</b>
<b>RECUPERO DA RIFIUTI DA DEMOLIZIONI</b>	<b>16,0</b>
<b>RECUPERO DA OPERE PUBBLICHE E PRIVATE</b>	<b>18,0</b>
<b>RISERVE DI CAVA</b>	
sabbia e ghiaia	26,1
detrito	5,6
calcare per costruzioni	1,8
<b>totale riserve</b>	<b>33,5</b>
<b>TOTALE</b>	<b>80,0</b>

A seguito di questa nuova articolazione delle fonti di soddisfacimento del fabbisogno complessivo di inerti per la Regione, si modifica in modo proporzionale, come di seguito, anche la ripartizione su base provinciale del fabbisogno di materiali inerti complessivamente provenienti da cave, pari cioè a **46 Mmc**, costituiti dalla somma di quelli derivanti dall'uso delle riserve (33,5 Mmc) e quelli derivanti dalle nuove autorizzazioni (12,5 Mmc).

<b>RIPARTIZIONE PROVINCIALE FABBISOGNO [Mmc]</b>				
Provincia	<b>SABBIA E GHIAIA</b>	<b>DETRITO</b>	<b>CALCARE PER COSTRUZIONE</b>	<b>TOTALE</b>
BELLUNO	1,11	0,17	0,14	1,42
PADOVA	7,14	1,36	0,79	9,29
ROVIGO	1,44	0,25	0,14	1,83
TREVISO	8,16	1,52	0,86	10,54
VENEZIA	5,01	0,93	0,60	6,44
VERONA	6,71	1,27	0,72	8,70
VICENZA	6,03	1,10	0,65	7,78
<b>TOTALE</b>	<b>35,60</b>	<b>6,60</b>	<b>3,80</b>	<b>46,00</b>

## **7.4 LE RISORSE POTENZIALI**

La stima delle risorse di materiale potenzialmente disponibile per il piano deriva dall'individuazione delle risorse minerarie dei materiali di cava.

Il concetto di risorsa potenziale sottende una concentrazione naturale di materiale utile in condizioni tali da essere tecnicamente, ambientalmente, giuridicamente ed economicamente sfruttabile. Il concetto di risorsa mineraria quindi comprende anche aspetti economici-industriali e giuridici che non sono statici nel tempo.

Le risorse minerarie, invece, rappresentano l'insieme delle formazioni geologiche con caratteristiche tali da poter costituire potenziali giacimenti a seguito dell'evolversi delle condizioni dinamiche sopra citate.

Le risorse potenziali quindi consistono in quella parte delle risorse minerarie che, per le condizioni tecnico-economiche e giuridiche attuali possono essere rese disponibili per l'attività estrattiva sulla base del fabbisogno previsto.

La parte delle risorse già autorizzate all'estrazione e ancora in giacimento costituisce la riserva disponibile. Essa è determinata in relazione alle dichiarazioni statistiche rese dalle ditte titolari di

autorizzazioni di cava ed interverrà nel dimensionamento del piano come stato iniziale anche in rapporto alle nuove risorse da rendere disponibili.

Per determinare la distribuzione delle risorse potenziali, occorre fare prima riferimento al quadro delle invarianti e in particolare alla geologia regionale che evidenzia le aree suscettibili della presenza di materiale industrialmente utilizzabile, cioè le aree favorevolmente indiziate, ovvero le **risorse minerarie**.

Passo successivo è quello di mettere in relazione quanto così ottenuto con quanto emerge dal quadro dei vincoli assoluti, per esempio i vincoli d'interdizione dell'attività estrattiva derivanti dalle Z.P.S., in modo da ottenere le **risorse potenziali**, ovvero l'insieme delle risorse effettivamente utilizzabili, da porre a base delle scelte di pianificazione.

Fra i materiali di interesse regionale individuati dal nuovo DDL e quindi oggetto del PRAC, si rileva che tale metodologia può essere compiutamente applicata, in termini di precisa individuazione cartografica, solo ai giacimenti dei materiali più diffusi e quindi solo per la categoria delle sabbie e ghiaie.

Discorso diverso vale per gli altri materiali, cioè i detriti e i calcari per costruzioni, per i quali la frammentazione della localizzazione delle risorse rende difficile e poco utile una precisa individuazione delle risorse minerarie, ragion per la quale si è operato con un minor dettaglio individuando aree in cui il materiale è presente con una discreta continuità.

Nella successiva fase propositiva si andranno anche ad escludere quelle aree che valutazioni di mera opportunità (ambientale, economica, territoriale, ecc.) consiglieranno di sottrarre alla possibilità di svolgere attività estrattiva. Individuando così la risorsa disponibile, cioè l'insieme delle risorse che il Piano può, con prescrizioni e norme, destinare alla coltivazione mineraria.

#### 7.4.1 INDIVIDUAZIONE DELLE RISORSE MINERARIE

Per lo svolgimento di questa fase si è utilizzata, come base di riferimento, la cartografia geologica su base litologica, dall'analisi della quale si sono individuate le aree ove sono presenti le risorse minerarie.

La cartografia geologica su base litologica deriva dall'analoga Carta Geologica alla scala 1:250.000 realizzata dall'Università di Padova in collaborazione con il Servizio Geologico d'Italia, pubblicata a cura della Regione Veneto nel 1990 e predisposta per la pianificazione a livello regionale nell'ambito dei lavori di redazione del Piano Territoriale Regionale di Coordinamento.

Per le finalità di questo Piano la Carta Geologica va sostanzialmente rivista in chiave litostratigrafica. Nel lavoro del 1990 erano stati raggruppati, per esigenze di scala e sulla base delle litologie simili tra loro, i complessi rocciosi e le principali formazioni geologiche presenti nel territorio veneto, mentre adesso interessa mettere in particolare evidenza il carattere litologico dei materiali presenti sul territorio (sia rocce, sia terreni sciolti) lasciando in subordine l'iniziale aspetto geostratigrafico.

Con l'introduzione dei dati tessiturali dei terreni di pianura sono stati individuate in totale 55 tipologie di formazioni geologiche e litologiche.

Partendo da queste valutazioni gli uffici regionali hanno eseguito la digitalizzazione di tutti i poligoni rappresentati nella Carta Geologica a partire dai "tipi" originali oltre che l'implementazione, per la zona di pianura, dei dati di tessitura dei terreni sciolti.

Per quest'ultima operazione sono stati utilizzati gli strumenti bibliografici disponibili, alla scala di rappresentazione più idonea, maggiormente affidabili come la Carta Geomorfologica della Pianura Padana realizzata nel 1997 dal Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica, nell'ambito dei progetti nazionali in tema geomorfologico.

Ciò non vuol dire, evidentemente, che all'esterno della delimitazione risultante da questa attività non vi sia risorsa, ma solo che non vi è la concreta possibilità tecnica, ambientale, economica e giuridica di procedere alla sua estrazione. Per esempio, per quanto riguarda la ghiaia si è ritenuto che nel procedere verso sud dalla media alla bassa pianura, la presenza di livelli sempre più potenti di materiali fini non consentirà, dal punto di vista economico ed ambientale, la sua estrazione.

Per quanto riguarda le sabbie e ghiaie, per le quali sia il PRAC del 1984 che il PRAC del 2003 mettono già a disposizione i risultati delle ricerche condotte sulle aree favorevolmente indiziate dalla presenza di giacimenti di sabbia e ghiaia, la delimitazione della risorsa mineraria deriva dalla carta geologica del Veneto relativamente alle zone di affioramento e sub-affioramento del materiale.

Come già detto questa delimitazione si interrompe verso la media e bassa pianura, si è interrotta quando la litologia superficiale cominciava ad essere caratterizzata da una sempre maggiore presenza di materiali fini di tipo limoso argilloso.

I detriti, per la loro stessa natura non hanno giacimenti di rilievo regionale, bensì un insieme di numerosi giacimenti locali, posti ove le condizioni orografiche e geologiche hanno portato alla formazione di grandi accumuli di materiale formatosi a seguito della cataclasi di formazioni rocciose superiori.

Similmente per i calcari si hanno ampie zone il cui substrato roccioso è formato da questo materiale, ove però sono presenti intrusioni, più o meno ampie, di altri materiali, quali rocce vulcaniche, detriti, ghiaie, ecc. che interrompono queste aree quasi a macchia di leopardo.

In questi casi, allora, l'individuazione delle risorse minerarie è dovuta avvenire solo in maniera meno definita, rinunciando ad una puntuale individuazione dei luoghi sede della risorsa, ma optando per aree più vaste ove vi è con una discreta continuità la presenza del materiale in esame.

Pensare ad un dettagliato catalogo dei siti di localizzazione del materiale avrebbe comportato un enorme lavoro, di fatto corrispondente a predisporre una analitica cartografia geologica per l'intero territorio montano del Veneto, lavoro che avrebbe aggiunto ben poco al Piano in termini di qualità delle soluzioni prospettate.

Resta evidente che sarà, poi, in sede di progettazione del singolo intervento estrattivo che dovranno essere puntualmente approfondite le valutazioni giacimentologiche al fine di meglio definirne le caratteristiche, estensione e qualità del materiale da estrarre.

#### 7.4.2 INDIVIDUAZIONE DELLE RISORSE POTENZIALI

Una volta individuate le risorse minerarie, queste sono state messe in relazione con il quadro dei vincoli assoluti in modo da ottenere le **risorse potenziali**, ovvero l'insieme delle risorse effettivamente utilizzabili, da porre a base delle scelte di pianificazione.

Occorre evidenziare come questa operazione sia stata condotta solo per alcuni dei vincoli presenti sul territorio, e cioè quelli derivanti da strumenti di rilievo regionale o provinciale e aventi estensioni ragguardevoli.

Non sono stati considerati i vincoli, che per tipologia/conformazione (quali gli elementi puntuali o lineari) non sono facilmente raffigurabili alla scala di rappresentazione scelta. A titolo di esempio non è stato considerato il vincolo derivante dalle aree di protezione dei pozzi utilizzati ai fini acquedottistici.

Similmente non si sono considerati, in questa fase, le zonizzazioni e i vincoli derivanti dai piani urbanistici di livello comunale. Così come anche tutti quei vincoli che pur ponendo delle limitazioni non impediscono la realizzazione di una cava, p. es. i vincoli paesaggistici definiti dall'art. 142 del D.L.gs. 42/2004.

Evidentemente, lo si vuole sottolineare, ciò non vuol dire che questi o altri vincoli presenti sul territorio siano da considerarsi superati e da non applicarsi. Tutt'altro, si è trattato solo di una scelta di rappresentazione grafica.

Si vuole precisare che la rappresentazione cartografica allegata costituisce una ricognizione, uno strumento di supporto, ma non ha valore certificativo nei confronti della sussistenza, o meno, delle condizioni utili per autorizzare un'attività estrattiva.

In sede di progettazione del singolo intervento, si ribadisce, si dovrà necessariamente svolgere un approfondimento per evidenziare tutti i vincoli presenti nel sito interessato e verificarne la compatibilità con l'intervento proposto.

### 7.5 AMBITI ESTRATTIVI

La distribuzione delle risorse potenziali deve essere posta in relazione con quanto emerge dalle analisi ambientali e territoriali, al fine di valutare, secondo scelte di opportunità, le soluzioni di pianificazione per:

- ottenere condizioni di minore impatto sull'ambiente e sull'uso territorio
- rispettare e valorizzare il contesto sociale ed economico.

Ciò conduce ad una puntuale individuazione degli ambiti estrattivi in cui è possibile l'attività estrattiva nonché alla ripartizione del fabbisogno di materiale tra gli ambiti medesimi.

Si deve considerare come già nel 1982 la L.R. 44/82, all'art. 1 riporta come finalità il corretto uso delle risorse *“nel quadro di una rigorosa salvaguardia dell'ambiente nelle sue componenti fisiche, pedologiche, paesaggistiche, monumentali e della massima conservazione della superficie agraria utilizzabile a fini produttivi”*. Ciò, anche promuovendo e favorendo sia la ricerca e la sperimentazione di materiali alternativi che quella di tecniche e metodi di utilizzo atti a conseguire il massimo risparmio complessivo.

Tali finalità sono sostanzialmente fatte proprie anche dalla nuova legge di settore, nella quale vengono però esplicitate finalità su:

- riduzione del consumo di suolo, mediante il contenimento della coltivazione di nuove superfici estrattive, favorendo il massimo sfruttamento del giacimento di cava e l'utilizzo di materiali di scavo provenienti dalla realizzazione di opere pubbliche e private;
- tutela e salvaguardia dei giacimenti, da considerare, unitamente all'attività estrattiva, risorse primarie per lo sviluppo socio-economico del territorio;
- limitazione degli impatti dell'attività estrattiva sull'ambiente, salvaguardando l'integrità delle falde e riducendo le emissioni di gas e polveri nell'aria;

Nella scelta degli ambiti dovranno quindi trovare ampi spazi le azioni di tutela di quelle evidenze paesaggistiche ambientali per le quali, pur non escludendosi - secondo la disciplina vigente - la possibilità di eseguirvi attività estrattive, è comunque opportuno impedire, attraverso meditate scelte di piano, la realizzazione degli interventi estrattivi.

Ovvero si devono individuare quei vasti contesti ad elevata evidenza paesaggistica e ambientale che, anche solo per mera opportunità, meritano di essere sottratti in tutto o in parte alla possibilità di svolgervi attività estrattiva.

Ciò con l'intento di favorire il mantenimento dell'economia nei territori ove storicamente si è svolta creando anche le condizioni per pervenire ad una efficace ricomposizione dei luoghi e di contenere gli impatti che l'attività di cava comporta.

Da ultimo si deve altresì considerare, nella definizione degli ambiti e delle norme tecniche da applicare in ciascuno di essi, la presenza di eventuali porzioni territorio già ampiamente oggetto di estesi interventi estrattivi, dove l'attuale connotazione morfologica impone l'adozione di meccanismi speciali di pianificazione dell'attività estrattiva, diversi e/o integrativi rispetto alla norma generale.

Ciò, ovviamente, sempre e soltanto nell'ottica del raggiungimento di un ottimale recupero ambientale del contesto generale, che necessariamente parte da una situazione già altamente compromessa.

Va precisato e confermato che, una volta definiti gli ambiti estrattivi per ciascun materiale, l'ammissibilità di un progetto di cava nell'ambito considerato, è comunque subordinata:

- alla conformità dell'intervento alle norme urbanistiche comunali, provinciali e regionali;
- alla rispondenza alle Norme Tecniche contenute nel presente Piano;
- al rispetto delle disposizioni riguardanti vincoli norme e limitazioni previste in provvedimenti legislativi statali e regionali.

## 7.6 TIPOLOGIE DI INTERVENTO ALL'INTERNO DELL'AMBITO

Come precisato anche nella Norme Tecniche Attuative del Piano, lo sfruttamento del giacimento all'interno del singolo ambito estrattivo avviene con due diverse tipologie di cava in funzione del materiale considerato.

Per la **sabbia e ghiaia**, si può procedere all'escavazione soltanto mediante progetti di ampliamento di cava esistente, senza possibilità di aprire nuove cave.



Per il **calcari da costruzione e il detrito**, invece, sono possibili attività estrattive tramite l'apertura di nuove cave e l'ampliamento di cave esistenti.

Tale scelta deriva da alcune valutazioni sulla situazione delle attività estrattive di ghiaia e sabbia, con particolare riferimento a quelle autorizzate dopo l'entrata in vigore della L.R.44/82, e la conformazione delle risorse potenziali. Infatti, il numero, l'ampiezza e la profondità delle cave di ghiaia e sabbia che sono state finora realizzate e che sono tuttora attive (intendendosi per tali le cave per le quali non è ancora intervenuto il provvedimento di estinzione), oltre che la disponibilità di ulteriore risorsa potenziale in loco, hanno suggerito di limitare l'ulteriore uso territorio prevedendo, per l'appunto, solo la possibilità di ampliare i siti di cava esistenti, ponendo altresì limiti dimensionali all'ampliamento stesso.

Così facendo, si favorirà la ricomposizione dei siti potendo intervenire, in sede di autorizzazione dell'ampliamento, ottenendo un progetto ricompositivo più aderente alle moderne tendenze.

Per rafforzare l'opportunità di ottenere una migliore ricomposizione dei siti di cava, si possono prevedere forme di incentivazione degli interventi estrattivi ricadenti in aree in cui si è avuta una intensa attività estrattiva, purché finalizzati al recupero ambientale delle aree medesime.

Diversamente, per i calcari da costruzione e i detriti, non essendovi le medesime situazioni della ghiaia e sabbia, non è stata posta alcuna limitazione se non quella derivante dal volume di materiale estraibile attribuito all'ambito considerato.

### 7.6.1 AMBITI PER GHIAIA E SABBIA

Per quanto attiene il materiale ghiaia e sabbia, si è partiti dalla delimitazione delle risorse potenziali e si sono svolte alcune considerazioni in merito ad alcune aree da sottrarre all'attività estrattiva.

In particolare si è ritenuto di escludere dagli ambiti estrattivi alcune aree ubicate in provincia di Belluno lungo l'asta del fiume Piave e ciò in relazione ai seguenti elementi:

- scarsa potenza dei giacimenti presenti, che non giustifica gli oneri connessi all'esecuzione di un'attività estrattiva
- divieto di attività di cava nelle pertinenze fluviali del fiume Piave
- particolari caratteristiche ambientali della zona
- mancanza di attività estrattive storiche.

Anche le aree ubicate in Provincia di Treviso in sinistra del fiume Piave non sempre presentano giacimenti con adeguata potenza. Le stesse aree inoltre non sono state storicamente interessate da attività estrattive.

Inoltre, analizzando la situazione del c.d. Quartier del Piave, è emerso che un'eventuale attività estrattiva avrebbe prodotto interazioni ambientali, sociali e territoriali con l'alveo del fiume Piave, che in quel contesto ha dimensioni considerevoli, assai impattanti, tali quindi da sconsigliare la previsione di cave.

Diversamente, per le aree in destra Piave a nord di Montebelluna, la scelta di non inserirle in un ambito estrattivo è dipesa dal fatto che sono presenti ampie coltri di materiale sabbioso o limoso.

Anche l'area compresa tra il fiume Tesina e il Brenta, pur caratterizzata dalla presenza di abbondante materiale di buona qualità, è contraddistinta dall'assenza storica di attività estrattive. Si tratta una consistente porzione di territorio sostanzialmente vergine per quanto attiene l'estrazione di materiale e meritevole, quindi, di essere preservata sottraendola dall'ambito estrattivo vicentino.

In linea generale, quindi, le scelte operate per l'individuazione degli ambiti sono avvenute tenendo conto:

- degli effetti dell'attività sui caratteri ambientali del contesto
- della necessità di protezione della falda e delle risorgive
- della consistenza e idoneità del giacimento allo sfruttamento
- della presenza di consistenti spessori di materiali fini
- dell'esistenza o meno di attività estrattive storiche

- della opportunità di escludere le zone poste al di sotto del limite nord della fascia delle risorgive, onde evitare ogni interferenza con i corpi idrici affioranti.

Dall'analisi della cartografia disponibile si può osservare come all'interno delle aree residue siano presenti numerosi siti estrattivi attivi.

Questi siti di cava vanno a creare una discontinuità nel territorio, ma, anche in virtù della durata della loro presenza, hanno comportato un qualche adeguamento delle infrastrutture presenti che può essere utilmente sfruttato se si dà corso a un ampliamento della cava.

Invece, nel caso di apertura di una nuova cava, si determina una nuova discontinuità territoriale, si deve realizzare una nuova viabilità di raccordo con aggiornamento delle infrastrutture esistenti e in generale vi è un più difficile inserimento dell'attività nel territorio.

Inoltre con l'ampliamento della cava, aumentandone il perimetro, è possibile incrementare la profondità di scavo a vantaggio della continuità territoriale che, invece, sarebbe maggiormente compromessa con l'apertura di una nuova cava.

La possibilità di procedere soltanto con ampliamenti di cave esistenti, inoltre, permetterà anche di intervenire sugli attuali siti estrattivi imponendo interventi di ricomposizione migliorativi sia dal punto di vista paesaggistico che della protezione della biodiversità e della rete natura 2000.

Pertanto, una volta che si sono eseguite le scelte sopra indicate, si sono ottenuti gli ambiti estrattivi in cui poter avanzare domanda di cava, nei limiti del volume di materiale prelevabile che il Piano assegna all'ambito medesimo.

Ulteriore limite è quello costituito dalla potestà della Provincia di individuare, negli ambiti di competenza, eventuali sub ambiti nei quali consentire effettivamente l'attività e tra i quali ripartire il volume complessivamente assegnato alla provincia.

Sono stati individuati 6 ambiti estrattivi, ovvero quelle porzioni di territorio al cui interno può avvenire la coltivazione di cava fatte salve le successive determinazioni della Provincia. Essi sono:

- Ambito TV: Area ubicata tra il fiume Piave, il Montello, Altivole, Salvatronda di Castelfranco, e la linea delle risorgive.
- Ambito VI-TV: Area ubicata in zona di pianura, a cavallo del confine tra le Province di Treviso e Vicenza, a sud di Bassano del Grappa, compresa fra il fiume Brenta, Tezze, Castello di Godego e Loria.
- Ambito VI: Area ubicata nella pianura vicentina compresa tra i rilievi pedemontani e la linea superiore delle risorgive, che ha al centro la città di Thiene.
- Ambito VI 2: Area di modesta estensione, che s'incunea tra i primi rilievi del Vicentino e fra Arzignano e Trissino.
- Ambito VR: Area ubicata intorno alla città di Verona e comprende le valli all'interno dei primi rilievi, fino in vicinanza del lago di Garda e a nord della linea superiore delle risorgive.

## 7.6.2 AMBITI PER DETRITI

Per il materiale detrito, la definizione degli ambiti è stata seguita da un'analisi delle zone che, per diverse ragioni, andavano sottratte agli ambiti estrattivi.

In particolare, hanno giocato un ruolo fondamentale i seguenti aspetti:

- effetti dell'attività sui caratteri ambientali del contesto locale
- necessità di protezione di evidenze paesaggistiche, monumentali e simili
- consistenza e idoneità del giacimento allo sfruttamento
- esistenza o meno di attività estrattive storiche

Sono stati quindi individuati gli Ambiti estrattivi: VR, VI e BL - TV.

Si tratta sostanzialmente coincidenti con le parti montane delle rispettive province – limitatamente alle zone di fondo valle - come risultanti dalle risorse disponibili, con la sottrazione di alcune ulteriori porzioni di territorio non suscettibili di estrazione in considerazione degli aspetti sopra illustrati.

### 7.6.3 AMBITI PER CALCARI PER COSTRUZIONI

Per il materiale calcare da costruzione, sono state eseguite le medesime valutazioni svolte per il detrito, con la differenza che l'estrazione del calcare può avvenire anche sulle parti sommitali dei rilievi.

Anche per i calcari da costruzione sono stati considerati i seguenti aspetti:

- effetti dell'attività sui caratteri ambientali del contesto locale
- necessità di protezione di evidenze paesaggistiche, monumentali e simili
- consistenza e idoneità del giacimento allo sfruttamento
- esistenza o meno di attività estrattive storiche

Sono stati quindi individuati gli Ambiti estrattivi: VR, VI e BL - TV.

Anche in questo caso si tratta sostanzialmente delle parti montane coincidenti con le rispettive province, come risultanti dalle risorse disponibili, con la sottrazione di alcune ulteriori porzioni di territorio non suscettibili di estrazione in considerazione degli aspetti sopra illustrati.

## 7.7 RIPARTIZIONE DEL FABBISOGNO

Una volta definiti, per ciascun materiale, gli ambiti estrattivi, si procede all'attribuzione a ogni ambito della quota di fabbisogno che lo stesso ambito è destinato a soddisfare nel decennio considerato dal Piano.

Tale ripartizione avviene utilizzando la cartografia all'uopo redatta unitamente alle indicazioni analitiche riportate nelle norme tecniche di Piano.

Di seguito vengono assegnati ai singoli ambiti il volume da produrre

### 7.7.1 SABBIA E GHIAIA

Come già indicato nel Documento Preliminare di Piano, si deve tendere a un progressivo riequilibrio tra la domanda dei materiali, la disponibilità di risorse e cercare di ridurre le tensioni sui costi dei materiali, derivanti da trasporti a lungo raggio, si deve inoltre cercare di avvicinare i centri di produzione dei materiali agli utilizzatori, considerando la capacità del sistema locale di sostenere la produzione da assegnare. Tutto ciò in coerenza con gli obiettivi di Piano nn. 2, 3 e 5.

I materiali inerti oggetto del PRAC sono caratterizzati da uno scarso valore per unità di volume e, al contrario, da notevoli quantità movimentate, conseguentemente il costo di trasporto incide in maniera rilevante sul valore intrinseco dei materiali stessi e, pertanto, le distanze dei luoghi di impiego da quelli di produzione assumono considerevole rilevanza in ragione dei costi energetici, ai costi ambientali e socio-economici.

Occorre quindi che la ripartizione del fabbisogno complessivo tra i singoli ambiti prenda avvio da una sorta di "raggio di influenza" che tenga conto della possibilità di avere tragitti più brevi e percorsi più favorevoli. Questa situazione comporta infatti un minore inquinamento connesso alle emissioni, di polveri e sonore, dei mezzi di trasporto, e che permette di avere anche minori costi per il trasporto oltre che creare minore disturbo alle popolazioni.

Questo raggio di influenza non può che essere stimato in via empirica sulla base di valutazioni poco supportate da dati precisi.

A tal fine, sulla base delle considerazioni sopra riportate, si può immaginare di suddividere il fabbisogno complessivo di sabbia e ghiaia derivante dall'uso delle riserve (26,1 Mmc) e dalle nuove autorizzazioni di

cava (9,5 Mmc) attribuendone a ciascuna Provincia una frazione secondo il seguente schema (valori espressi in milioni di mc):

PROVINCIA	VR	VI	TV	TOTALE
RIPARTO FABBISOGNO PROVINCIE	$VR + 1/2 RO + 1/6 PD$	$VI + 1/3 PD$	$TV + BL + VE + 1/2 RO + 1/2 PD$	
<b>FORNITURE TEORICHE DI PIANO</b>	<b>8,600</b>	<b>8,400</b>	<b>18,600</b>	<b>35,600</b>

Fase successiva è quella di considerare solo la quota parte di questi volumi che si riferisce al fabbisogno di piano da coprirsi mediante nuove autorizzazioni. Occorre cioè considerare che una parte di questo fabbisogno verrà coperta utilizzando le cd riserve, ovvero i volumi già autorizzati e non ancora estratti.

Come detto precedentemente si è ritenuto adeguato utilizzare parte del volume delle riserve per soddisfare il fabbisogno di materiali inerti. In particolare, per quanto attiene la sabbia e ghiaia, si è ipotizzato che 27,1 milioni di mc di materiale inerte derivassero da un'analogia riduzione dei volumi delle riserve.

Si deve ora assegnare a ciascun ambito una quota di quei 26,1 milioni di mc. A tal fine si valuta la situazione delle riserve al 2014 per ciascuna Provincia. La situazione risultante è allora la seguente:

PROVINCIA	VR	VI	TV	TOTALE
RISERVE DELLE CAVE al 2014	9,400	5,100	69,200	83,700
RISERVE DA COLTIVARE NELLA DURATA DEL PIANO	<b>3,600</b>	<b>3,900</b>	<b>18,600</b>	<b>26,100</b>
RISERVE ALLA FINE DEL PIANO	5,800	1,200	50,600	57,600
<b>VOLUME ATTRIBUITO ALLA PROVINCIA</b> (per nuove autorizzazioni)	<b>5,000</b>	<b>4,500</b>	<b>0,000</b>	<b>9,500</b>

## 7.7.2 DETRITO E CALCARI PER COSTRUZIONI

Per quanto attiene l'attribuzione ad ogni ambito della quota di fabbisogno che lo stesso è destinato a soddisfare nel decennio considerato dal Piano per i materiali detrito e calcari per costruzioni, si ritiene più opportuno procedere in maniera unitaria e meno articolata rispetto il caso di sabbia e ghiaia.

Ciò in relazione soprattutto al ridotto volume complessivo che si deve attribuire, pari a 1,5 milioni di metri cubi sia per il detrito che per i calcari per costruzioni.

Come indicato precedentemente per questi tipi di materiali si è ritenuto opportuno prevedere che le nuove autorizzazioni potessero riguardare non solo ampliamenti di siti estrattivi esistenti, ma anche nuovi l'apertura di nuovi siti.

Questa valutazione risente, indubbiamente, delle situazioni morfologiche e geologiche in cui sono di norma ubicate le attività in essere, che spesso non consentono l'ampliamento della cava.

Ciò premesso, si ritiene di procedere all'attribuzione della quota di fabbisogno sulla scorta della produzione media annua espressa dalle Provincie (utilizzando i valori relativi al periodo 2011 – 2014, oltre che i volumi delle riserve al 2014).

I valori risultanti, di produzione e riserve, sono riportati nella tabella seguente:



In assenza di pianificazione non è possibile prevedere azioni pro o contro l'incentivazione di tali provenienze. Inoltre per i materiali detrito e calcari per costruzioni non ci sono limitazioni o indirizzi.

L'applicazione dell'art. 95 della L.R. 30/2016 consentirà l'autorizzazione di ampliamenti di cave di sabbia e ghiaia in alcune aree, mentre nello svolgimento delle attività estrattive si utilizzeranno le autorizzazioni già rilasciate (c.d. riserve) che sono localizzate principalmente in un ambito ristretto.

Si cercheranno approvvigionamenti alternativi: si useranno di più detriti e calcare per costruzione, le cui cave, non regolamentate, sono presenti in zone paesaggistiche e ambientalmente più sensibili, o altri materiali con caratteristiche non ottimali e conseguente riduzione della qualità.

Si incentiveranno scavi per opere pubbliche e/o private anche se non indispensabili e si creeranno le condizioni per favorire gli scavi abusivi o incontrollati

Conseguentemente si può supporre che il fabbisogno complessivo di materiale inerte venga così soddisfatto:

	[Mmc]
<b>ATTIVITA' DI CAVA</b>	
sabbia e ghiaia	8,5
detrito	5,0
calcare per costruzioni	6,0
<b>totale</b>	<b>19,5</b>
<b>RECUPERO DA RIFIUTI DA DEMOLIZIONI</b>	<b>16,0</b>
<b>RECUPERO DA OPERE PUBBLICHE E PRIVATE</b>	<b>16,0</b>
<b>RISERVE DI CAVA</b>	
sabbia e ghiaia	21,5
detrito	4,0
calcare per costruzioni	3,0
<b>totale riserve</b>	<b>28,5</b>
<b>TOTALE</b>	<b>80,0</b>

#### AMBITI ESTRATTIVI

In mancanza di pianificazione non vi sono ambiti estrattivi e si applicano le norme transitorie che individuano i Comuni all'interno dei quali è possibile, con alcune limitazioni, autorizzare le attività estrattive.

#### 7.8.2 SCENARIO 1

Si tratta del caso di applicazione del PRAC in vigore della L.R. 44/82 oltre che dell'art. 95 della L.R. 30/2016. In questo caso non si applicano le norme transitorie della L.R. 44/82 così come, per gli ampliamenti consentiti dall'art. 95 della LR 30/2016, resta vigente il limite relativo alla percentuale massima (3% o 4%) di zona agricola del territorio comunale che può essere interessata da cave come originariamente previsto dalla L.R. 44/82.

#### FABBISOGNO DI PIANO

Come detto, il fabbisogno complessivo di piano, valido per il periodo di vigenza del Piano, è stimabile in 80 milioni di metri cubi di materiale inerte. Questo volume è così suddivisibile, secondo le attuali provenienze tra le principali fonti di approvvigionamento:

	[Mmc]
ATTIVITA' DI CAVA	
sabbia e ghiaia	41,8
detrito	7,9
calcare per costruzioni	5,3
totale	55,0
RECUPERO DA RIFIUTI DA DEMOLIZIONI	14,0
RECUPERO DA OPERE PUBBLICHE E PRIVATE	11,0
<b>TOTALE</b>	<b>80,0</b>

Volendo promuovere ed incentivare le fonti alternative di approvvigionamento e in particolare dei materiali provenienti dal riuso dei rifiuti da demolizione, si può prevedere che l'incremento dei materiali provenienti da recupero da rifiuti da demolizioni sia compensato da un'analoga riduzione dei volumi attribuiti alle cave di detrito e calcare per costruzioni, mentre l'incremento previsto per il recupero da opere pubbliche e private è stato compensato principalmente da una riduzione dei volumi attribuiti alle cave di sabbia e ghiaia.

Non possono essere trascurate le c.d. riserve, ovvero i quantitativi di materiale già autorizzato ed ancora disponibile in cava, cioè a banco.

Dai dati rilevati le riserve calcolate al 2014 ammontano a complessivi 121 milioni di metri cubi così ripartiti: 84 milioni di sabbia e ghiaia, 23 milioni di detrito e 11 milioni di calcoli per costruzioni a cui si dovrebbero aggiungere ulteriori circa 3 milioni di mc di prossima autorizzazione.

In relazione a quest'entità, alla necessità che comunque a fine del periodo di previsione del piano sia presente un adeguato volume di materiale a riserva e alla opportunità che una scarsità della risorsa effettivamente disponibile non generi inappropriate dinamiche dei prezzi, il PRAC prevede come adeguato utilizzare questa disponibilità per circa il 30 % della sua entità complessiva, peraltro, la mancanza di limiti per i materiali detrito e calcare per costruzione comporterà un maggiore volume autorizzato per questi materiali.

Conseguentemente si può supporre che il fabbisogno complessivo di materiale inerte venga così soddisfatto:

	[Mmc]
ATTIVITA' DI CAVA	
sabbia e ghiaia	13.5
detrito	8.5
calcare per costruzioni	2.0
totale	3.0
RECUPERO DA RIFIUTI DA DEMOLIZIONI	16.0
RECUPERO DA OPERE PUBBLICHE E PRIVATE	18.0
RISERVE DI CAVA	
sabbia e ghiaia	25.6
detrito	5.1
calcare per costruzioni	1.8
Totale	32.5
<b>TOTALE</b>	<b>80.0</b>

Il piano ritiene di privilegiare gli ampliamenti di attività estrattive già in atto per minimizzare l'utilizzo del territorio prevede però alcune limitazioni finalizzate alla protezione delle falde e distribuisce tra le Province la quota di fabbisogno da ottenere mediante cave anche in relazione alla vicinanza ai luoghi di consumo.

Questa situazione comporta una buona capacità del piano nel controllare i luoghi di approvvigionamento di materiali.

## AMBITI ESTRATTIVI

Nella scelta degli ambiti, illustrati nella cartografia allegata, trovano ampi spazi le azioni di tutela di quelle evidenze paesaggistiche ambientali per le quali, pur non escludendosi - secondo la disciplina vigente - la possibilità di eseguirvi gli interventi estrattivi.

Ovvero sono da individuare quei vasti contesti ad elevata evidenza paesaggistica e ambientale che, anche solo per mera opportunità, meritano di essere sottratti in tutto o in parte alla possibilità di svolgervi attività estrattiva.

Ciò con l'intento di favorire il mantenimento dell'economia nei territori ove storicamente si è svolta creando anche le condizioni per pervenire ad una efficace ricomposizione dei luoghi e di contenere gli impatti che l'attività di cava comporta.

Infine sono stati considerati, nella definizione degli ambiti e delle norme tecniche da applicare in ciascuno di essi, la presenza di eventuali porzioni di territorio già ampiamente oggetto di estesi interventi estrattivi, dove l'attuale connotazione morfologica impone l'adozione di meccanismi speciali di pianificazione dell'attività estrattiva, diversi e/o integrativi rispetto alla norma generale. Ciò, ovviamente, sempre e soltanto nell'ottica del raggiungimento di un ottimale recupero ambientale del contesto generale, che necessariamente parte da una situazione già altamente compromessa.

### 7.8.3 SCENARIO 2

Si tratta del caso di applicazione del PRAC all'interno del nuovo quadro normativo. In questo caso non si applicano le norme transitorie e non si applica il limite relativo alla percentuale massima (3% o 4%) di zona agricola del territorio comunale che può essere interessata da cave.

#### FABBISOGNO DI PIANO

Come detto, il fabbisogno complessivo di piano, valido per il periodo di vigenza del Piano, è stimabile in 80 milioni di metri cubi di materiale inerte.

Questo volume è così suddivisibile, secondo le attuali provenienze tra le principali fonti di approvvigionamento:

	[Mmc]
<b>ATTIVITA' DI CAVA</b>	
sabbia e ghiaia	41,8
detrito	7,9
calcare per costruzioni	5,3
<b>totale</b>	<b>55,0</b>
<b>RECUPERO DA RIFIUTI DA DEMOLIZIONI</b>	<b>14,0</b>
<b>RECUPERO DA OPERE PUBBLICHE E PRIVATE</b>	<b>11,0</b>
<b>TOTALE</b>	<b>80,0</b>

Volendo promuovere ed incentivare le fonti alternative di approvvigionamento e in particolare dei materiali provenienti dal riuso dei rifiuti da demolizione, si può prevedere che l'incremento dei materiali provenienti da recupero da rifiuti da demolizioni sia compensato da un'analoga riduzione dei volumi attribuiti alle cave di detrito e calcare per costruzione, mentre l'incremento previsto per il recupero da opere pubbliche e private è stato compensato principalmente da una riduzione dei volumi attribuiti alle cave di sabbia e ghiaia.

Non possono essere trascurate le c.d. riserve, ovvero i quantitativi di materiale già autorizzato ed ancora disponibile in cava, cioè a banco.

Dai dati rilevati le riserve calcolate al 2014 ammontano a complessivi 121 milioni di metri cubi così ripartiti: 84 milioni di sabbia e ghiaia, 23 milioni di detrito e 11 milioni di calcari per costruzioni a cui si dovrebbero aggiungere ulteriori circa 3 milioni di mc di prossima autorizzazione.

In relazione a quest'entità, alla necessità che comunque a fine del periodo di previsione considerato dal piano sia presente un adeguato volume di materiale a riserva e alla opportunità che una scarsità della



risorsa effettivamente disponibile non generi inappropriate dinamiche dei prezzi, si ritiene adeguato utilizzare questa disponibilità per circa il 30 % della sua entità complessiva, pari cioè a **33,5 milioni di mc**, complessivi di materiale.

Per le considerazioni sopra riportate, il Piano prevede che il fabbisogno complessivo effettivo di Piano sia così soddisfatto:

	[Mmc]
<b>ATTIVITA' DI CAVA</b>	
sabbia e ghiaia	9,5
detrito	1,0
calcare per costruzioni	2,0
<b>totale</b>	<b>12,5</b>
<b>RECUPERO DA RIFIUTI DA DEMOLIZIONI</b>	<b>16,0</b>
<b>RECUPERO DA OPERE PUBBLICHE E PRIVATE</b>	<b>18,0</b>
<b>RISERVE DI CAVA</b>	
sabbia e ghiaia	26,1
detrito	5,6
calcare per costruzioni	1,8
<b>totale riserve</b>	<b>33,5</b>
<b>TOTALE</b>	<b>80,0</b>

Questa situazione comporta una buona capacità del piano nel controllare i luoghi di approvvigionamento di materiali.

Il piano ritiene di privilegiare, per la sabbia e ghiaia, gli ampliamenti di attività estrattive già in atto.

Ciò per minimizzare l'utilizzo del territorio, ma prevede anche alcune limitazioni finalizzate alla protezione delle falde. e distribuisce la quota di fabbisogno da ottenere mediante cave anche in relazione alla vicinanza ai luoghi di consumo e alla produttività teorica della provincia.

#### AMBITI ESTRATTIVI

Nella scelta degli ambiti, illustrati nella cartografia, trovano ampi spazi le azioni di tutela di quelle evidenze paesaggistiche ambientali per le quali, pur non escludendosi - secondo la disciplina vigente - la possibilità di eseguirvi attività estrattive, è comunque opportuno limitare, attraverso meditate scelte di Piano, l'esecuzione degli interventi.

Ovvero sono stati individuati quei vasti contesti ad elevata evidenza paesaggistica e ambientale che, anche solo per mera opportunità, meritano di essere sottratti in tutto o in parte alla possibilità di svolgervi attività estrattiva.

Ciò con l'intento di favorire il mantenimento dell'economia nei territori ove storicamente si è svolta creando anche le condizioni per pervenire ad una efficace ricomposizione dei luoghi e di contenere gli impatti che l'attività di cava comporta.

Infine sono stati considerati, nella definizione degli ambiti e delle norme tecniche da applicare, la presenza di eventuali porzioni di territorio già ampiamente oggetto di estesi interventi estrattivi, dove l'attuale connotazione morfologica impone l'adozione di meccanismi speciali di pianificazione dell'attività estrattiva, diversi e/o integrativi rispetto alla norma generale. Ciò, ovviamente, sempre e soltanto nell'ottica del raggiungimento di un ottimale recupero ambientale del contesto generale, che necessariamente parte da una situazione già altamente compromessa.

#### 7.8.4 SCENARIO 3

Si tratta del caso di applicazione, nel nuovo assetto normativo, del PRAC, nel quale, però, si è dato maggiore impulso alle attività estrattive. In questo caso non si applicano le norme transitorie e nemmeno il limite relativo alla percentuale massima (3% o 4%) di zona agricola del territorio comunale che può essere interessata da cave.

## FABBISOGNO DI PIANO

Come detto, il fabbisogno complessivo di piano, valido per il periodo di vigenza del Piano, è stimabile in 80 milioni di metri cubi di materiale inerte. Questo volume è così suddivisibile, secondo le attuali provenienze tra le principali fonti di approvvigionamento:

	[Mmc]
ATTIVITA' DI CAVA	
sabbia e ghiaia	41,8
detrito	7,9
calcare per costruzioni	5,3
totale	55,0
RECUPERO DA RIFIUTI DA DEMOLIZIONI	14,0
RECUPERO DA OPERE PUBBLICHE E PRIVATE	11,0
<b>TOTALE</b>	<b>80,0</b>

Si vuole promuovere ed incentivare le fonti alternative di approvvigionamento, ma solo con riferimento ai materiali di recupero da opere pubbliche e private. Il maggior volume di questa fonte di approvvigionamento è stato compensato principalmente da una riduzione dei volumi attribuiti alle cave di sabbia a ghiaia.

Non vengono trascurate le c.d. riserve, ovvero i quantitativi di materiale già autorizzato ed ancora disponibile in cava, cioè a banco, ma in misura inferiore.

Dai dati rilevati le riserve calcolate al 2014 ammontano a complessivi 121 milioni di metri cubi così ripartiti: 84 milioni di sabbia e ghiaia, 23 milioni di detrito e 11 milioni di calcari per costruzioni a cui si dovrebbero aggiungere ulteriori circa 3 milioni di mc di prossima autorizzazione.

In relazione a quest'entità, alla necessità che comunque a fine del periodo considerato dal piano sia presente un adeguato volume di materiale a riserva e alla opportunità che una scarsità della risorsa effettivamente disponibile non generi inappropriate dinamiche dei prezzi, si ritiene adeguato utilizzare questa disponibilità per **26 milioni di mc**, complessivi di materiale.

Per le considerazioni sopra riportate, il Piano prevede che il fabbisogno complessivo effettivo di Piano sia così soddisfatto:

	[Mmc]
ATTIVITA' DI CAVA	
sabbia e ghiaia	15,0
detrito	2,0
calcare per costruzioni	3,0
totale	20,0
RECUPERO DA RIFIUTI DA DEMOLIZIONI	16,0
RECUPERO DA OPERE PUBBLICHE E PRIVATE	18,0
RISERVE DI CAVA	
sabbia e ghiaia	21,0
detrito	4,0
calcare per costruzioni	1,0
Totale	26,0
<b>TOTALE</b>	<b>80,0</b>

Il piano ritiene di privilegiare, per la sabbia e ghiaia, gli ampliamenti di attività estrattive già in atto.

Ciò per minimizzare l'utilizzo del territorio, ma prevede anche alcune limitazioni finalizzate alla protezione delle falde. e distribuisce la quota di fabbisogno da ottenere mediante cave anche in relazione alla vicinanza ai luoghi di consumo e alla produttività teorica della provincia.

## AMBITI ESTRATTIVI

Nella scelta degli ambiti, illustrati nella cartografia, trovano spazio le azioni di tutela di quelle evidenze paesaggistiche ambientali per le quali, pur non escludendosi - secondo la disciplina vigente - la

possibilità di eseguirvi attività estrattive, è comunque opportuno limitare, attraverso meditate scelte di Piano, gli interventi estrattivi.





Ovvero sono stati individuati quei vasti contesti ad elevata evidenza paesaggistica e ambientale che, anche solo per mera opportunità, meritano di essere sottratti in tutto o in parte alla possibilità di svolgervi attività estrattiva.

Tali valutazioni non sono finalizzate a ridurre le possibilità di effettuare scavi che arrivino ad interessare la falda, ritenendo questa una possibilità da sfruttare per soddisfare il fabbisogno di piano.









Ciò con l'intento di favorire il mantenimento dell'economia nei territori ove storicamente si è svolta creando anche le condizioni per pervenire ad una efficace ricomposizione dei luoghi e di contenere gli impatti che l'attività di cava comporta.

Infine sono stati considerati, nella definizione degli ambiti e delle norme tecniche da applicare in ciascuno di essi, la presenza di eventuali porzioni di territorio già ampiamente oggetto di estesi interventi estrattivi, dove l'attuale connotazione morfologica impone l'adozione di meccanismi speciali di pianificazione dell'attività estrattiva, diversi e/o integrativi rispetto alla norma generale. Ciò, ovviamente, sempre e soltanto nell'ottica del raggiungimento di un ottimale recupero ambientale del contesto generale, che necessariamente parte da una situazione già altamente compromessa.

Scenario	0	1	2	3
Breve descrizione del contesto normativo	<p>ASSENZA DI PIANO</p> <p>Le norme transitorie, in vigore sino al Prac sono identiche per la L.R. 44/82 e il PDL 153. Per i materiali detrito e calcarati per costruzioni non ci sono limitazioni.</p> <p>Per la sabbia e ghiaia la LR 30/2016 modifica la limitazione sul rapporto tra superficie di zona agricola e superficie di cava e resta in vigore l'elenco dei Comuni ove è possibile aprire cave.</p>	<p>PRAC CON LR 44/82, LR 30/2016 (SENZA NUOVA LEGGE DI SETTORE)</p> <p>La L.R. 44/82 non prevede che il PRAC disciplini i materiali detrito e calcarati per costruzioni.</p> <p>Per la sabbia e ghiaia con il PRAC vengono meno le limitazioni relative ai Comuni ove è possibile autorizzare attività estrattive, la LR 30/2016 modifica la limitazione sul rapporto tra superficie di zona agricola e superficie di cava.</p>	<p>PRAC CON NUOVA LEGGE DI SETTORE</p> <p>La nuova legge di settore prevede che il PRAC pianifichi anche i materiali detrito e calcarati per costruzione e non prevede più la limitazione relativa al rapporto tra superficie di zona agricola e superficie di cava.</p>	<p>PRAC A MAGGIORE IMPULSO DELLE ATTIVITÀ ESTRATTIVE E CON NUOVA LEGGE DI SETTORE</p> <p>La nuova legge di settore prevede che il PRAC pianifichi anche i materiali detrito e calcarati per costruzione e non prevede più la limitazione relativa al rapporto tra superficie di zona agricola e superficie di cava.</p>
Breve descrizione del Piano	<p>n. a.</p> <p>Il Piano:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) definisce il fabbisogno sia in relazione al presumibile consumo di materiali da parte del sistema edilizio (condizione che si ritiene essere una invariante del piano), sia in relazione all'andamento della produttività del settore;</li> <li>2) modula il fabbisogno tra le varie fonti in modo da incentivare quelle alternative e da avere un calibrato ricorso alle riserve;</li> <li>3) individua gli ambiti estrattivi in relazione alla presenza del materiale, alla sussistenza di vincoli territoriali e a scelte di opportunità relative alle caratteristiche ambientali e di presenza consolidata di attività estrattive;</li> <li>4) ritiene di privilegiare gli ampliamenti di attività estrattive già in atto per minimizzare l'utilizzo del territorio;</li> <li>5) sono state introdotte alcune limitazioni finalizzate alla protezione delle falde;</li> <li>6) distribuisce tra gli ambiti la quota di fabbisogno da ottenere mediante cave anche in relazione alla vicinanza ai luoghi di consumo e alla produttività teorica dell'ambito.</li> </ol>	<p>Il Piano:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) definisce il fabbisogno sia in relazione al presumibile consumo di materiali da parte del sistema edilizio (condizione che si ritiene essere una invariante del piano), sia in relazione all'andamento della produttività del settore;</li> <li>2) modula il fabbisogno tra le varie fonti in modo da incentivare quelle alternative e da avere un calibrato ricorso alle riserve;</li> <li>3) individua gli ambiti estrattivi in relazione alla presenza del materiale, alla sussistenza di vincoli territoriali e a scelte di opportunità relative alle caratteristiche ambientali e di presenza consolidata di attività estrattive;</li> <li>4) ritiene di privilegiare gli ampliamenti di attività estrattive già in atto per minimizzare l'utilizzo del territorio;</li> <li>5) sono state introdotte alcune limitazioni finalizzate alla protezione delle falde;</li> <li>6) distribuisce tra gli ambiti la quota di fabbisogno da ottenere mediante cave anche in relazione alla vicinanza ai luoghi di consumo e alla produttività teorica dell'ambito.</li> </ol>	<p>Il Piano:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) definisce il fabbisogno sia in relazione al presumibile consumo di materiali da parte del sistema edilizio (condizione che si ritiene essere una invariante del piano), sia in relazione all'andamento della produttività del settore;</li> <li>2) modula il fabbisogno tra le varie fonti in modo da incentivare le attività estrattive;</li> <li>3) individua gli ambiti estrattivi in relazione alla presenza del materiale, alla sussistenza di vincoli territoriali e a poche scelte di opportunità relative alle caratteristiche ambientali e di presenza consolidata di attività estrattive;</li> <li>4) ritiene di privilegiare gli ampliamenti di attività estrattive già in atto per minimizzare l'utilizzo del territorio;</li> <li>5) distribuisce tra gli ambiti la quota di fabbisogno da ottenere mediante cave anche in relazione alla vicinanza ai luoghi di consumo e alla produttività teorica dell'ambito.</li> </ol>	<p>Il Piano:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) definisce il fabbisogno sia in relazione al presumibile consumo di materiali da parte del sistema edilizio (condizione che si ritiene essere una invariante del piano), sia in relazione all'andamento della produttività del settore;</li> <li>2) modula il fabbisogno tra le varie fonti in modo da incentivare le attività estrattive;</li> <li>3) individua gli ambiti estrattivi in relazione alla presenza del materiale, alla sussistenza di vincoli territoriali e a poche scelte di opportunità relative alle caratteristiche ambientali e di presenza consolidata di attività estrattive;</li> <li>4) ritiene di privilegiare gli ampliamenti di attività estrattive già in atto per minimizzare l'utilizzo del territorio;</li> <li>5) distribuisce tra gli ambiti la quota di fabbisogno da ottenere mediante cave anche in relazione alla vicinanza ai luoghi di consumo e alla produttività teorica dell'ambito.</li> </ol>

Breve descrizione dello scenario prevedibile	<p>In assenza di pianificazione non è possibile prevedere azioni pro o contro l'incentivazione di provenienze alternative. Inoltre per i materiali detrito e calcari per costruzioni non ci sono limitazioni o indirizzi.</p> <p>L'applicazione dell'art. 95 della L.R. 30/2016 consentirà l'autorizzazione di ampliamenti di cave di sabbia e ghiaia in alcune aree, mentre nello svolgimento delle attività estrattive si utilizzeranno le autorizzazioni già rilasciate (c.d. riserve) che sono localizzate principalmente in un ambito ristretto.</p> <p>Si cercheranno approvvigionamenti alternativi: si useranno di più detriti e calcare per costruzione, le cui cave, non regolamentate, sono presenti in zone paesaggistiche e ambientalmente più sensibili, o altri materiali con caratteristiche non ottimali e conseguente riduzione della qualità.</p> <p>Si incentiveranno scavi per opere pubbliche e/o private anche se non indispensabili e si creeranno le condizioni per favorire gli scavi abusivi o incontrollati.</p>	<p>Il piano ritiene di privilegiare gli ampliamenti di attività estrattive già in atto per minimizzare l'utilizzo del territorio prevede però alcune limitazioni finalizzate alla protezione delle faide e distribuisce tra le Province la quota di fabbisogno da ottenere mediante cave anche in relazione alla vicinanza ai luoghi di consumo.</p> <p>Peraltro l'applicazione del limite proporzionale tra aree di cava e zone agricole consentita dalla LR 30/2016, consentirà l'attuazione di tali previsioni.</p> <p>Questa situazione comporta una buona capacità del piano nel controllare i luoghi di approvvigionamento di materiali.</p> <p>Non si riesce pienamente a pianificare e controllare anche i materiali detrito e calcari per costruzione, ciò può comportare un maggiore uso di questi materiali. Le cui cave, non regolamentate, sono presenti in zone paesaggistiche e ambientalmente più sensibili</p>	<p>Dal punto di vista delle fonti di approvvigionamento si potrebbe avere un buon equilibrio potendo rilasciare nuove autorizzazioni.</p> <p>Potendo intervenire sulle cave esistenti si avrebbe un minore uso di territorio e si potrebbero ottenere migliori in termini di uso del territorio e del paesaggio e della biodiversità.</p> <p>Si riescono a pianificare e controllare anche i materiali detrito e calcari per costruzione.</p>	<p>Si sfrutterebbero poco le riserve a favore di nuove autorizzazioni di cava, con maggiore consumo di territorio rispetto lo scenario 2.</p> <p>Non si prevede l'aumento del ricorso a materiali di recupero.</p> <p>Potendo intervenire sulle cave esistenti si potrebbero ottenere migliori in termini di uso del territorio e del paesaggio e della biodiversità.</p> <p>Si riescono a pianificare e controllare anche i materiali detrito e calcari per costruzione anche se con maggiori interventi rispetto scenario 2.</p>
<b>Domanda</b>	<b>80 M mc</b>	<b>80 M mc</b>	<b>80 M mc</b>	<b>80 M mc</b>
<b>Offerta</b>	<p>Si incrementa l'uso delle riserve.</p> <p>Non si può modulare il ricorso alle riserve e alle fonti alternative.</p> <p>Si creano le condizioni per scavi abusivi o incontrollati.</p>	<p>I nuovi approvvigionamenti avvengono con ampliamento dei siti estrattivi attuali.</p> <p>Non si può modulare il ricorso alle fonti alternative.</p>	<p>I nuovi approvvigionamenti avvengono con ampliamento dei siti estrattivi attuali. Si può modulare il ricorso alle riserve e alle fonti alternative.</p>	<p>Si incrementano le nuove autorizzazioni</p> <p>Si incrementa l'uso del territorio.</p> <p>Non si creano condizioni per favorire l'uso dei materiali di recupero.</p>
<b>Impatti</b>				
Aria	<p>Le riserve disponibili sono quasi tutte ubicate in una sola zona e quindi presto si incrementano i trasporti da quest'area verso i luoghi di utilizzo.</p> 	<p>Si può modulare l'intensità dell'ampliamento al fine di contenere i trasporti di materiale.</p> 	<p>Si può modulare l'intensità dell'ampliamento al fine di contenere i trasporti di materiale.</p> 	<p>Si può modulare l'intensità dell'ampliamento al fine di contenere i trasporti di materiale</p> 
Acqua	<p>La presumibile tendenza ad incrementare le escavazioni incontrollate ed abusive</p>	<p>Miglioramento perché nel piano sono introdotte prescrizioni e vincoli a tutela della</p>	<p>Miglioramento perché nel piano sono introdotte prescrizioni e vincoli a tutela della</p>	<p>Possono essere eseguiti scavi in falda con conseguente maggiore interessamento</p>


	<p>possono arrecare più danni alle falde rispetto gli scavi autorizzati e conseguentemente controllati.</p> <p style="text-align: right;">■ ■</p>	<p>risorsa idrica</p> <p style="text-align: center;">+</p>	<p>risorsa idrica</p> <p style="text-align: center;">+</p>	<p>risorsa idrica</p> <p style="text-align: center;">+</p>	<p>della stessa.</p> <p style="text-align: right;">■ ■</p>
<b>Suolo</b>	<p>Si ha un minore consumo di suolo perché sono possibili profondità di escavazione maggiori.</p> <p>I potenziali scavi abusivi possono essere peggiorativi.</p> <p style="text-align: right;">■ ■</p>	<p>Si ha un minore consumo di suolo perché sono possibili profondità di escavazione maggiori.</p> <p>Sono previsti solo ampliamenti (per le ghiaie) che favoriscono soluzioni ricompositive migliori dei siti originari.</p> <p style="text-align: right;">+</p>	<p>Si ha un minore consumo di suolo perché sono possibili profondità di escavazione maggiori.</p> <p>Sono previsti solo ampliamenti (per le ghiaie) che favoriscono soluzioni ricompositive migliori dei siti originari.</p> <p style="text-align: right;">+</p>	<p>Si ha un minore consumo di suolo perché sono possibili profondità di escavazione maggiori.</p> <p>Sono previsti solo ampliamenti (per le ghiaie) che favoriscono soluzioni ricompositive migliori dei siti originari.</p> <p style="text-align: right;">+</p>	<p>Rispetto lo scenario 2 si ha un maggior consumo di suolo conseguente all'a maggiore apertura di nuove cave.</p> <p style="text-align: right;">■ ■</p>
<b>Biodiversità</b>	<p>Si può intervenire anche sui siti attuali con progettazioni basate su criteri che tengono conto delle esigenze ambientali ed imponendo misure di mitigazione.</p> <p>Non si aprono nuovi siti.</p> <p>La ridotta efficacia delle limitazioni per detriti e calcar per costruzioni può incidere maggiormente sui siti protetti.</p> <p style="text-align: right;">■ ■</p>	<p>Si può intervenire anche sui siti attuali con progettazioni basate su criteri che tengono conto delle esigenze ambientali ed imponendo misure di mitigazione.</p> <p>Non si aprono nuovi siti.</p> <p>La ridotta efficacia delle limitazioni per detriti e calcar per costruzioni può incidere maggiormente sui siti protetti.</p> <p style="text-align: right;">■ ■</p>	<p>Si può intervenire anche sui siti attuali con progettazioni basate su criteri che tengono conto delle esigenze ambientali ed imponendo misure di mitigazione.</p> <p>Non si aprono nuovi siti.</p> <p>Viene ridotta l'esigenza di ricorrere all'estrazione di grossi quantitativi di detrito o calcare presenti nei siti a maggiore vulnerabilità</p> <p style="text-align: right;">+</p>	<p>Proseguimento di interventi con progetti datati che non prevedono le misure di mitigazione o ricomposizioni finalizzate alla tutela della biodiversità</p> <p>Il prevedibile maggior numero di nuovi siti per detriti e calcar per costruzioni può incidere maggiormente sui siti protetti.</p> <p style="text-align: right;">■ ■</p>	<p>Proseguimento di interventi con progetti datati che non prevedono le misure di mitigazione o ricomposizioni finalizzate alla tutela della biodiversità</p> <p>Il prevedibile maggior numero di nuovi siti per detriti e calcar per costruzioni può incidere maggiormente sui siti protetti.</p> <p style="text-align: right;">■ ■</p>
<b>Paesaggio</b>	<p>Proseguimento con criteri e progettazioni che non sono basati sulle valutazioni paesaggistiche d'insieme tipiche della pianificazione</p> <p>Il prevedibile maggior numero di nuovi siti per detriti e calcar per costruzioni può incidere maggiormente sui siti paesaggisticamente rilevanti.</p> <p style="text-align: right;">■ ■</p>	<p>La pianificazione consente di attivare siti estrattivi individuati nell'ambito di valutazioni paesaggistiche d'insieme.</p> <p>Le norme di piano consentono l'approvazione di progetti basati su valutazioni paesaggistiche più adeguate.</p> <p>Viene solo parzialmente ridotta l'esigenza di ricorrere all'estrazione di grossi quantitativi di detrito o calcare presenti nei siti a maggiore vulnerabilità</p> <p style="text-align: right;">■ ■</p>	<p>La pianificazione consente di attivare siti estrattivi individuati nell'ambito di valutazioni paesaggistiche d'insieme.</p> <p>Le norme di piano consentono l'approvazione di progetti basati su valutazioni paesaggistiche più adeguate.</p> <p>Viene ridotta l'esigenza di ricorrere all'estrazione di grossi quantitativi di detrito o calcare presenti nei siti a maggiore vulnerabilità</p> <p style="text-align: right;">+</p>	<p>Proseguimento con criteri e progettazioni che non sono basati sulle valutazioni paesaggistiche d'insieme tipiche della pianificazione</p> <p>Il prevedibile maggior numero di nuovi siti per detriti e calcar per costruzioni può incidere maggiormente sui siti protetti.</p> <p style="text-align: right;">■ ■</p>	<p>Proseguimento con criteri e progettazioni che non sono basati sulle valutazioni paesaggistiche d'insieme tipiche della pianificazione</p> <p>Il prevedibile maggior numero di nuovi siti per detriti e calcar per costruzioni può incidere maggiormente sui siti protetti.</p> <p style="text-align: right;">■ ■</p>
<b>Economia</b>	<p>Le tensioni sui prezzi e i maggiori costi connessi ai maggiori trasporti hanno effetti negativi sull'economia dell'intero settore</p>	<p>Maggior riequilibrio possibile fra le aree di richiesta del materiale e le aree di utilizzo con riduzione delle spese di trasporto</p>	<p>Maggior riequilibrio possibile fra le aree di richiesta del materiale e le aree di utilizzo con riduzione delle spese di trasporto</p>	<p>Maggior riequilibrio possibile fra le aree di richiesta del materiale e le aree di utilizzo con riduzione delle spese di trasporto</p>	<p>Maggior riequilibrio possibile fra le aree di richiesta del materiale e le aree di utilizzo con riduzione delle spese di trasporto</p>

	<p>edilizio.</p> <p>Prosecuzione dell'attività secondo le regole del 1982 e secondo le successive legislazioni ambientali e paesaggistiche non sempre integrate con la normativa attuale non consente di assumere procedure più efficaci e trasparenti per l'utenza.</p> <p style="text-align: right;"></p>	<p>Prosecuzione dell'attività secondo le regole del 1982 e secondo le successive legislazioni ambientali e paesaggistiche non sempre integrate con la normativa attuale non consente di assumere procedure più efficaci e trasparenti per l'utenza.</p> <p style="text-align: right;"></p>	<p>Le disposizioni chiare e articolate del piano sostituiranno le norme transitorie del 1982 fornendo strumenti all'amministrazione per consentire di decidere sulle istanze in tempi più brevi: minore incertezza.</p> <p>Efficacia dell'azione amministrativa.</p> <p style="text-align: right;"></p>	<p>Le disposizioni chiare e articolate del piano sostituiranno le norme transitorie del 1982 fornendo strumenti all'amministrazione per consentire di decidere sulle istanze in tempi più brevi: minore incertezza.</p> <p>Efficacia dell'azione amministrativa.</p> <p style="text-align: right;"></p>
<p><b>Società</b></p>	<p>Le difficoltà delle Imprese possono portare a problemi occupazionali e/o a possibili infiltrazioni malavitose.</p> <p>Sfiducia nell'amministrazione che non riesce ad approvare il PRAC.</p> <p style="text-align: right;"></p>	<p>Le disposizioni di Piano forniscono uno strumento alla amministrazione che consente una più trasparente azione nella valutazione dei progetti con conseguente aumento di fiducia da parte della popolazione</p> <p>Non vengono interessati nuovi territori dall'attività estrattiva (della ghiaia) e quindi non sono incrementate tensioni sociali.</p> <p style="text-align: right;"></p>	<p>Le disposizioni di Piano forniscono uno strumento alla amministrazione che consente una più trasparente azione nella valutazione dei progetti con conseguente aumento di fiducia da parte della popolazione</p> <p>Non vengono interessati nuovi territori dall'attività estrattiva (della ghiaia) e quindi non sono incrementate tensioni sociali.</p> <p style="text-align: right;"></p>	<p>Possono sorgere maggiori contestazioni nei nuovi siti estrattivi</p> <p style="text-align: right;"></p>

**Valutazione impatti**



 impatto negativo

 impatto positivo

Di seguito si riportano per i quattro scenari considerati le prevedibili modalità di soddisfacimento del fabbisogno regionale di materiali inerti e la valutazione sintetica degli impatti.

RIPARTIZIONE DEL FABBISOGNO	SCENARIO 0	SCENARIO 1	SCENARIO 2	SCENARIO 3
CAVE	19.5	13.5	12.5	20.0
	ghiaia	8.5	9.5	15.0
	detrito	2.0	1.0	2.0
	calcarì	3.0	2.0	3.0
MATERIALI DA DEMOLIZIONI	16.0	16.0	16.0	16.0
ALTRE PROVENIENZE	16.0	18.0	18.0	18.0
RISERVE	28.5	32.5	33.5	26.0
	ghiaia	25.6	26.1	21.0
	detrito	5.1	5.6	4.0
	calcarì	1.8	1.8	1.0
<b>TOTALE</b>	<b>80.0</b>	<b>80.0</b>	<b>80.0</b>	<b>80.0</b>
SITUAZIONE RISERVE	92.5	88.5	87.5	95.0
ALLA FINE DEL PIANO	62.5	58.4	57.9	63.0
dati in milioni di mc	19.0	17.9	17.4	19.0
	11.0	12.2	12.2	13.0
<b>IMPATTI</b>				
	aria	positivo	positivo	positivo
	acqua	negativo	positivo	negativo
	suolo	negativo	positivo	negativo
	biodiversità	negativo	positivo	negativo
	paesaggio	negativo	positivo	negativo
	economia	negativo	positivo	positivo
	società	negativo	positivo	negativo

**Lo scenario più performante risulta essere lo scenario n. 2, ossia lo scenario di applicazione del PRAC, oggetto di pianificazione, all'interno del nuovo quadro normativo.**



## 7.9 VERIFICA DI COERENZA INTERNA

OBIETTIVI STRATEGICI DEL PRAC	OBIETTIVO SPECIFICO	AZIONE PROPOSTA	ARTICOLO NORMA / CAPITOLO DI RELAZIONE
Utilizzazione ottimale delle risorse per il sistema produttivo e valorizzazione delle medesima trattandosi di risorse non riproducibili;	Valorizzare la risorsa disponibile in rapporto ai prevedibili fabbisogni	Le modalità di soddisfacimento del fabbisogno sono state rimodulate tenendo conto dei materiali di recupero da rifiuti, da scavi di opere pubbliche e private e dell'uso delle c.d. riserve.	Cap. 7.2
	Conseguire il progressivo riequilibrio, almeno a livello territoriale, tra la domanda dei materiali inerti e la disponibilità di risorse	Le modalità di soddisfacimento del fabbisogno sono state rimodulate tenendo conto dell'uso delle c.d. riserve. Per la sabbia e ghiaia, nell'attribuzione dei quantitativi da autorizzare ai singoli ambiti si è tenuto conto della possibilità di avere tragitti più brevi e percorsi più favorevoli.	Cap. 7.2 Cap. 7.4.1
Tutela del settore economico	Ridurre le tensioni sui costi dei materiali derivanti da trasporti a lungo raggio	Le modalità di soddisfacimento del fabbisogno sono state rimodulate tenendo conto dell'uso delle c.d. riserve. Per la sabbia e ghiaia, nell'attribuzione dei quantitativi da autorizzare ai singoli ambiti si è tenuto conto della possibilità di avere tragitti più brevi e percorsi più favorevoli. Per i materiali Detrito e Calcari per costruzioni nell'attribuzione dei quantitativi da autorizzare ai singoli ambiti si è previsto un volume per ogni ambito.	Cap. 7.2 Cap. 7.4.1 Cap. 7.4.2
	Mantenere l'economia ancorata al settore e proteggere/sviluppare i livelli occupazionali	Le previsioni del fabbisogno sono state condotte considerando la ripresa economica. Le modalità di soddisfacimento del fabbisogno sono state rimodulate tenendo conto dei materiali di recupero da rifiuti, da scavi di opere pubbliche e private e dell'uso delle c.d. riserve. Per i materiali Detrito e Calcari per costruzioni nell'attribuzione dei quantitativi da autorizzare ai singoli ambiti si è tenuto conto delle capacità produttiva esistente.	Cap. 5.4.1.2 Cap. 7.2 Cap. 7.4.2

Tutela dell'ambiente nelle sue componenti paesaggistiche, territoriali, naturalistiche	Ridurre l'impatto dei mezzi di trasporto dei materiali di cava	<p>Le modalità di soddisfacimento del fabbisogno sono state rimodulate tenendo conto dei materiali di recupero da rifiuti, da scavi di opere pubbliche e private.</p> <p>Nell'attribuzione dei quantitativi da autorizzare ai singoli ambiti si è tenuto conto della possibilità di avere tragitti più brevi e percorsi più favorevoli.</p> <p>Per i materiali Detrito e Calcari per costruzioni nell'attribuzione dei quantitativi da autorizzare ai singoli ambiti si è previsto un volume per ogni ambito.</p>	<p>Cap. 7.2</p> <p>Cap. 7.4.1</p> <p>Cap. 7.4.2</p>
	Favorire la ricomposizione ambientale dei poli estrattivi	<p>Per la sabbia e ghiaia, si può procedere all'escavazione soltanto mediante progetti di ampliamento di cava esistente, senza possibilità di aprire nuove cave</p> <p>Per una cava di sabbia e ghiaia possono essere autorizzati solo interventi che prevedano una ricomposizione ambientale migliorativa rispetto a quella prevista per la cava oggetto di ampliamento.</p> <p>Per i comparti estrattivi è stata prevista la possibilità di autorizzare cave anche in continuità con cave estinte,</p>	<p>Cap. 7.3.2</p> <p>Cap. 7.3.3</p> <p>Art. 9</p> <p>Art. 10</p>
	Definire norme finalizzate alla ricomposizione o riuso del sito estrattivo	<p>Non è consentito che lo scavo raggiunga una distanza inferiore a 2 m dal livello di massima escursione della falda freatica.</p> <p>Non è consentito portare a giorno la falda o ampliare la superficie di falda già portata a giorno o approfondire la porzione di falda a giorno.</p> <p>Sono state previste specifiche norme per la tutela ambientale e la ricomposizione.</p>	<p>Art. 9</p> <p>Art. 18</p>
	Favorire l'utilizzo di materiali alternativi e di terre e rocce da scavo	<p>Le modalità di soddisfacimento del fabbisogno sono state rimodulate tenendo conto dei materiali di recupero da rifiuti, da scavi di opere pubbliche e private.</p>	<p>Cap. 7.2</p>
	Favorire l'utilizzo di tecnologie di coltivazione innovative ed ecocompatibili	<p>Il progetto di coltivazione della cava deve prevedere una successione di fasi coordinate di estrazione e sistemazione che consenta di limitare l'area che, in ogni momento, risulta impegnata dalle lavorazioni e non è ancora ricomposta</p>	<p>Art. 17</p>

## 8 MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

Componente ambientale	Azioni derivanti dall'attività di cava	Misure di mitigazione / compensazione
<b>Clima</b>	Non rilevabile	Non rilevabile
<b>Aria</b>	<p>Il principale problema d'inquinamento dell'atmosfera legato all'attività estrattiva è quello connesso all'emissione di CO<sub>2</sub> conseguente all'attività dei mezzi di escavazione e di trasporto. Si tratta di un contributo, percentualmente limitato, alla produzione di gas serra in parte concentrato all'interno del sito estrattivo e in parte distribuito lungo i percorsi seguiti dai mezzi di trasporto.</p> <p>Un altro fattore di inquinamento da poter considerare è quello legato alla produzione di polvere che consegue alle lavorazioni a cielo aperto ed alla frantumazione e selezione delle sostanze minerali estratte.</p> <p>La polvere potenzialmente si crea durante ogni azione connessa direttamente ed indirettamente con l'attività estrattiva all'interno dell'area di cava: l'asportazione del suolo e delle coperture, l'abbattimento della roccia con o senza l'ausilio di esplosivi, l'estrazione con escavatori e ripper, la frammentazione dei blocchi, il caricamento ed il trasporto dell'inerte all'impianto di lavorazione, la frantumazione e la selezione a secco dell'inerte, la presenza di ampi piazzali di stoccaggio e di lavorazione sterrati.</p>	<p>Devono essere posti in atto i necessari accorgimenti tali da evitare l'imbrattamento della viabilità pubblica dei mezzi di trasporto del materiale estratto.</p> <p>Le ditte autorizzate devono concordare con l'amministrazione comunale i percorsi e gli orari ottimali per il trasporto del materiale estratto.</p>
<b>Acqua</b>	<p>Il grado di impatto sulle acque superficiali e sotterranee può essere molto variabile in base alle condizioni naturali presenti, alla tipologia di materiale che si intende estrarre, ai metodi utilizzati per la coltivazione e le lavorazioni successive, ecc.</p> <p>Per quanto attiene le acque superficiali, i corsi d'acqua possono essere i recettori finali sia degli scarichi provenienti dagli impianti di lavorazione, sia del ruscellamento delle acque meteoriche dall'intera superficie di cava.</p> <p>Va inoltre evidenziato che la tipologia delle attività estrattive di cui tratta il PRAC presenta scarse correlazioni con i corsi d'acqua superficiali trattandosi, per lo più, di scavi a fossa.</p> <p>Nel caso degli acquiferi sotterranei gli effetti potenzialmente più significativi dell'attività estrattiva sulla qualità dei corpi idrici sotterranei sono di tipo indiretto ovvero legati all'aumento della vulnerabilità degli acquiferi a causa della riduzione della soggiacenza. In determinate condizioni ciò comporta che l'estrazione si avvicini molto o che venga svolta direttamente all'interno della falda acquifera presente nel sottosuolo. Questa tecnica estrattiva frequentemente pone le condizioni per rendere più agevole l'ingresso di inquinanti provenienti dalla</p>	<p>Tutti i siti estrattivi devono rispettare le disposizioni di tutela imposte dall'art. 94 del D. Lgs. n. 152/2006 e dal Piano di Tutela delle Acque per quanto attiene i punti di approvvigionamento delle acque destinate al consumo umano erogate a terzi mediante impianto di acquedotto.</p> <p>Non è consentito portare a giorno la falda o ampliare la superficie di falda già portata a giorno o approfondire la porzione di cava già in falda.</p> <p>Non è consentito che lo scavo raggiunga una distanza inferiore a 2 metri dal livello di massima escursione della falda freatica.</p> <p>Devono essere posti in atto opportuni accorgimenti per evitare sversamenti accidentali di carburanti, oli minerali e sostanze tossiche nonché misure atte a ridurre e limitare gli effetti della dispersione di dette sostanze nell'ambiente e contenere il consumo di risorsa idrica.</p> <p>Deve essere assicurato il corretto smaltimento delle acque meteoriche, sia durante che al termine dei lavori di coltivazione, anche con la ricalibratura</p>

	<p>superficie direttamente in falda.</p> <p>Infine vanno considerati gli sversamenti accidentali e le perdite di carburanti e di olii di macchina durante le operazioni di rifornimento e di manutenzione dei mezzi di cava, che possono sommarsi ai fenomeni descritti in precedenza.</p>	<p>ovvero la nuova realizzazione di elementi di scolo circostanti l'area di cava</p> <p>Deve essere garantito il mantenimento della continuità idrica dei corsi d'acqua naturali perenni eventualmente interferiti e della rete idraulica artificiale.</p> <p>Fatte salve eventuali diverse disposizioni impartite in sede di autorizzazione, nel caso in cui il livello di massima escursione della falda sia ad una distanza inferiore a 5 m dal fondo scavo, devono essere attuate opere e misure per la definizione e il monitoraggio idrochimico e idrodinamico delle acque di falda.</p> <p>Entro due anni dall'entrata in vigore delle norme anche le cave di sabbia e ghiaia già autorizzate in cui il livello di massima escursione della falda sia ad una distanza inferiore a 5 m dal fondo scavo devono essere dotate di un impianto di monitoraggio idrochimico e idrodinamico delle acque di falda.</p> <p>Nel caso in cui il livello di massima escursione della falda sia ad una distanza inferiore a 5 m dal fondo scavo si deve provvedere, a lavori di estrazione conclusi, al riporto sul fondo cava di uno strato dello spessore di almeno 1 m di materiale argilloso limoso sabbioso risultante dalla selezione e prima lavorazione di materiale di cava e di un successivo strato dello spessore di almeno 0,5 m costituito da terreno agrario precedentemente accantonato.</p>
<p><b>Suolo</b></p>	<p>La componente suolo viene coinvolta dalle attività estrattive e frequentemente viene danneggiata o persa definitivamente al termine dei lavori. Si tratta di quella porzione non utile ai fini estrattivi e che è presente in natura a copertura del giacimento da sfruttare.</p> <p>L'asportazione del suolo dall'area di interesse rappresenta la prima fase dell'attività estrattiva che deve essere operata utilizzando con buona tecnica: infatti se non vengono adottate precise modalità di escavazione e stoccaggio il suolo viene disperso e non potrà essere utilizzato negli interventi di ricomposizione ambientale dell'area estrattiva.</p> <p>Non va sottaciuto che le cave in talune situazioni possono andare a peggiorare le condizioni di stabilità dei suoli ovvero, al contrario, a contribuire ad azioni di difesa del suolo, p.es. mediante l'asporto di materiale detritico in frana.</p>	<p>Il terreno vegetale di scoperta del giacimento deve essere accantonato all'interno dell'area autorizzata e riutilizzato solo per i previsti lavori di sistemazione ambientale.</p> <p>Per quanto strettamente necessario a realizzare la ricomposizione ambientale, oltre ai materiali associati ai materiali principali di cave dello stesso materiale, è consentito l'utilizzo di materiali provenienti dall'esterno della cava e costituiti da terre e rocce da scavo e di sottoprodotti derivanti dalle prime lavorazioni dei materiali di cave dello stesso materiale, purché le concentrazioni in essi presenti siano inferiori ai limiti di cui alla colonna A della tabella 1 dell'all. 5 alla parte IV del D.lgs. 152/2006 ovvero inferiori ai valori di fondo naturale presenti nel contesto di utilizzo</p> <p>Deve essere assicurato il corretto smaltimento delle acque meteoriche, sia durante che al termine dei lavori di coltivazione, anche con la ricalibratura o neoformazione di elementi di scolo circostanti l'area di cava.</p>

		<p>Realizzare, entro tre mesi dalla data di consegna o notifica del provvedimento autorizzativo, lungo la recinzione, un arginello di terra alto almeno 50 cm in modo da impedire ruscellamenti sulle scarpate di cava.</p> <p>Per le cave di ghiaia e sabbia l'escavazione deve essere effettuata mantenendo un'inclinazione delle scarpate non superiore a 40° dall'orizzontale, mentre a fine sistemazione le medesime non devono avere inclinazione superiore a 25° dall'orizzontale.</p>
<p><b>Natura e biodiversità</b></p>	<p>L'attività estrattiva necessita di superfici per poter agevolmente procedere alla coltivazione del giacimento. Partendo da questo presupposto nelle prime fasi di coltivazione si generano impatti sulle componenti biotiche legati all'asportazione della copertura vegetale presente all'interno dell'area autorizzata all'estrazione.</p> <p>L'asportazione del soprassuolo e del suolo coinvolge anche tutta la fauna presente nell'area, dalla teriofauna alle specie di maggiore taglia. Tuttavia nelle fasi successive alla coltivazione le aree di cava possono divenire rifugio per specie animali ed essere ricolonizzate da specie vegetali già presenti nelle aree limitrofe. Questa funzione di "area di rifugio" per specie animali e vegetali è alla base dell'individuazione di siti di interesse comunitario proprio nell'ambito di ex aree di cava (Cave di Casale, Cave di Salzano, Cave di Gaggio, Cave di Noale, ecc...).</p> <p>Ulteriore esempio è la creazione di habitat di specie legati all'attività estrattiva: un caso emblematico è rappresentato dal Falco pellegrino che nidifica nelle ex cave di trachite dei Colli Euganei.</p>	<p>Il progetto di coltivazione della cava deve prevedere una successione di fasi coordinate di estrazione e sistemazione che consenta di limitare l'area che, in ogni momento, risulta impegnata dalle lavorazioni e non è ancora ricomposta.</p> <p>Deve essere garantito il mantenimento della continuità idrica dei corsi d'acqua naturali perenni eventualmente interferiti</p> <p>Non possono essere trasformati gli ambienti naturali corrispondenti ad habitat riconducibili ad aree umide e palustri quali Acque stagnanti (cod. 31), Praterie umide seminaturali con piante erbacee alte (cod. 64), Torbiere acide di sfagni (cod. 71), Paludi basse calcaree (cod. 72) né gli ambienti naturali corrispondenti agli habitat 8240* Pavimenti calcarei e 8310 Grotte non ancora sfruttate a livello turistico.</p> <p>Non possono essere trasformati gli ambienti naturali ove sia accertata la presenza delle specie vegetali di interesse comunitario <i>Saxifraga berica</i> e <i>Saxifraga tombeanensis</i>.</p> <p>La sistemazione ambientale dei siti di cava deve di norma prevedere elementi di tutela, conservazione e accrescimento della biodiversità quali la realizzazione e il mantenimento di siepi e di formazioni arboree, lineari o boscate, limitando quanto più possibile effetti di artificialità degli interventi da realizzare.</p> <p>Per le cave di ghiaia e sabbia, si devono formare sulle scarpate finali di cava, macchie boscate composte da specie arboree-arbustive autoctone adatte alle condizioni climatiche e pedologiche della zona. Tali macchie devono coprire, complessivamente, non meno del 20% della superficie delle scarpate.</p> <p>Effettuare la ricostituzione del bosco nel sito di cava, quando previsto, sotto il controllo del Servizio Forestale Regionale, soprattutto in funzione della scelta delle essenze arboree da mettere a dimora.</p>

<p><b>Paesaggio</b></p>	<p>La presenza di superfici estese, profilate geometricamente e prive di vegetazione, collocate talora in posizioni geograficamente sfavorevoli, costituisce un elemento di perturbazione del paesaggio immediatamente visibile specie nelle aree rurali o del territorio aperto.</p> <p>Molti sono i fattori che contribuiscono ad una maggiore o minore entità del disturbo arrecato: la morfologia e l'andamento topografico della porzione di territorio circostante la cava, il grado di contrasto cromatico esistente fra la superficie di roccia nuda e gli sviluppi dei terreni presenti all'intorno, la tipologia della vegetazione presente, le tecniche di coltivazione del giacimento e quelle di recupero ambientale, la collocazione rispetto le vie di principale comunicazione o la prossimità rispetto a centri abitati, ecc.</p>	<p>Il progetto di coltivazione della cava deve prevedere una successione di fasi coordinate di estrazione e sistemazione che consenta di limitare l'area che, in ogni momento, risulta impegnata dalle lavorazioni e non è ancora ricomposta.</p> <p>Per le cave di ghiaia e sabbia, mettere a dimora, entro la prima stagione invernale successiva alla data di consegna o notifica del provvedimento autorizzativo, lungo le fasce di rispetto, una quinta arboreo-arbustiva composta da piante autoctone inserite nell'elenco regionale delle piante autoctone tipiche delle zone venete (Piano Sviluppo Rurale).</p> <p>Per cave con pareti di scavo in roccia, si devono opportunamente trattare con pigmenti ossidanti le pareti rocciose derivanti dallo scavo che risultano visibili dall'esterno della cava e, comunque, tali trattamenti vanno eseguiti progressivamente con l'avanzamento dei lavori estrattivi per fasce di altezza non superiore a 5 metri ed estesi e potenziati secondo le prescrizioni che potranno essere impartite dall'autorità di vigilanza</p> <p>Per le cave di ghiaia e sabbia, vanno formate sulle scarpate finali di cava, macchie boscate composte da specie arboree-arbustive autoctone adatte alle condizioni climatiche e pedologiche della zona. Tali macchie devono coprire, complessivamente, non meno del 20% della superficie delle scarpate.</p> <p>Va effettuata la ricostituzione del bosco nel sito di cava, quando prevista, sotto il controllo del Servizio Forestale Regionale, soprattutto in funzione della scelta delle essenze arboree da mettere a dimora.</p>
<p><b>Energia</b></p>	<p>L'attività estrattiva, come per la maggior parte delle attività economiche, fa uso di energia per i cicli di lavorazione e di trasporto.</p>	<p>Incentivare l'uso di tecnologie efficienti anche sotto il profilo energetico, da impiegarsi nelle singole fasi di lavorazione e di cantiere, al fine di ridurre il consumo di energie da sistemi non rinnovabili.</p>
<p><b>Rifiuti</b></p>	<p>Le attività di coltivazione delle cave possono generare rifiuti estrattivi.</p> <p>I rifiuti da costruzione e demolizione con codice CER 17 rappresentano, nell'ambito delle attività di cava voci di rilievo per il possibile recupero e riutilizzo come materiali alternativi.</p>	<p>La produzione di rifiuti di estrazione è regolata dallo specifico D. Lgs. 30.05.2008, n. 117 che stabilisce le misure, le procedure e le azioni necessarie per prevenire o per ridurre il più possibile eventuali effetti negativi per l'ambiente.</p> <p>Strumento principale previsto dal citato D. Lgs. 117/08 è il Piano di gestione dei rifiuti di estrazione che deve essere elaborato e approvato per ogni sito estrattivo.</p> <p>La DGR 761 del 15 marzo 2010 contiene le disposizioni attuative per la corretta gestione dei rifiuti di estrazione di cui al D.Lgs 117/2008.</p> <p>Devono essere posti in atto opportuni</p>

		<p>accorgimenti per evitare possibili fenomeni di inquinamento delle matrici ambientali con particolare riferimento allo smaltimento dei rifiuti.</p> <p>Va incentivato l'uso di materiale proveniente dal riciclo di rifiuti inerti da costruzione e demolizione, come materiale alternativo a quello di cava.</p>
<p><b>Agenti fisici (radon e rumore)</b></p>	<p>Per quanto attiene alle attività estrattive la presenza naturale del radon determina un'esposizione meritevole di attenzione solo nei casi di coltivazione in sotterraneo.</p> <p>Anche la produzione di rumore è collegata all'insieme delle attività svolte in cava: il tipico disturbo si estende anche al di fuori dell'attività di cava è quello riferibile al traffico pesante per il trasporto del materiale estratto, seguono i rumori dei mezzi pesanti operanti in cava, che risultano effettivamente rilevabili solo nelle immediate vicinanze delle aree di coltivazione e/o di passaggio dei mezzi.</p> <p>Vanno inoltre considerati anche i rumori degli impianti di lavorazione legati alla frantumazione, selezione ed eventuale lavaggio del materiale grezzo estratto. Tuttavia, ai fini della valutazione deve essere considerata l'entità del "rumore di fondo" presente all'intorno</p>	<p>Devono essere posti in atto opportuni accorgimenti per ridurre la rumorosità delle operazioni di coltivazione e di trasporto del materiale estratto.</p> <p>Le ditte autorizzate devono concordare con l'amministrazione comunale i percorsi e gli orari ottimali per il trasporto del materiale estratto oltre ad eventuali ulteriori accorgimenti che possano rivelarsi utili</p>

## 9 IL PIANO DI MONITORAGGIO

### 9.1 COMPETENZE, MODALITA' E FREQUENZA DELLE ANALISI

Questi indicatori verranno monitorati con cadenza massima triennale e nel caso di varianti al PRAC, il relativo Rapporto Ambientale dovrà riportare i valori di popolamento disponibili alla data della variante.

I rilievi e le analisi saranno effettuati dalla Regione o da Agenzie, Enti o ditte specializzate tramite convenzione.

### 9.2 INDICATORI DELLE COMPONENTI AMBIENTALI DA CONTROLLARE

ARIA	Indicatore	Frequenza dei rilievi
	Livelli di concentrazione di PM <sub>10</sub> PM <sub>2,5</sub>	annuale
	Livelli di concentrazione di NO <sub>2</sub>	triennale
	Livelli di concentrazione di SO <sub>2</sub>	triennale
	Livelli di concentrazione di CO	triennale

ACQUA	Indicatore	Frequenza dei rilievi
	LIM dei corsi d'acqua	triennale
	LIMeco dei corsi d'acqua	triennale
	Concentrazione di sostanze pericolose nelle acque superficiali	annuale
	Stato chimico puntuale delle acque sotterranee	annuale
	Concentrazione di nitrati nelle acque potabili	annuale

SUOLO	Indicatore	Frequenza dei rilievi
	Superficie Agricola Utile	triennale
	Superficie di cava autorizzata	annuale
	Erosione del suolo	triennale
	Uso del suolo	triennale



<b>BIODIVERSITÀ</b>	<b>Indicatore</b>	<b>Frequenza dei rilievi</b>
	Distribuzione del Valore Ecologico secondo Carta della Natura	triennale
	Aree protette terrestri	triennale
	Stato di Rete Natura 2000	triennale

<b>POPOLAZIONE</b>	<b>Indicatore</b>	<b>Frequenza dei rilievi</b>
	Popolazione residente totale	annuale
	Densità abitativa	annuale

<b>RIFIUTI</b>	<b>Indicatore</b>	<b>Frequenza dei rilievi</b>
	Rifiuti speciali smaltiti nelle diverse tipologie di discarica	annuale
	Rifiuti speciali recuperati	annuale

<b>AGENTI FISICI</b>	<b>Indicatore</b>	<b>Frequenza dei rilievi</b>
	Aree a rischio Radon	annuale
	Criticità acustica determinata dalle infrastrutture stradali	triennale
	Stato di attuazione dei piani di classificazione acustica comunale	annuale
	Brillanza relativa del cielo notturno	triennale

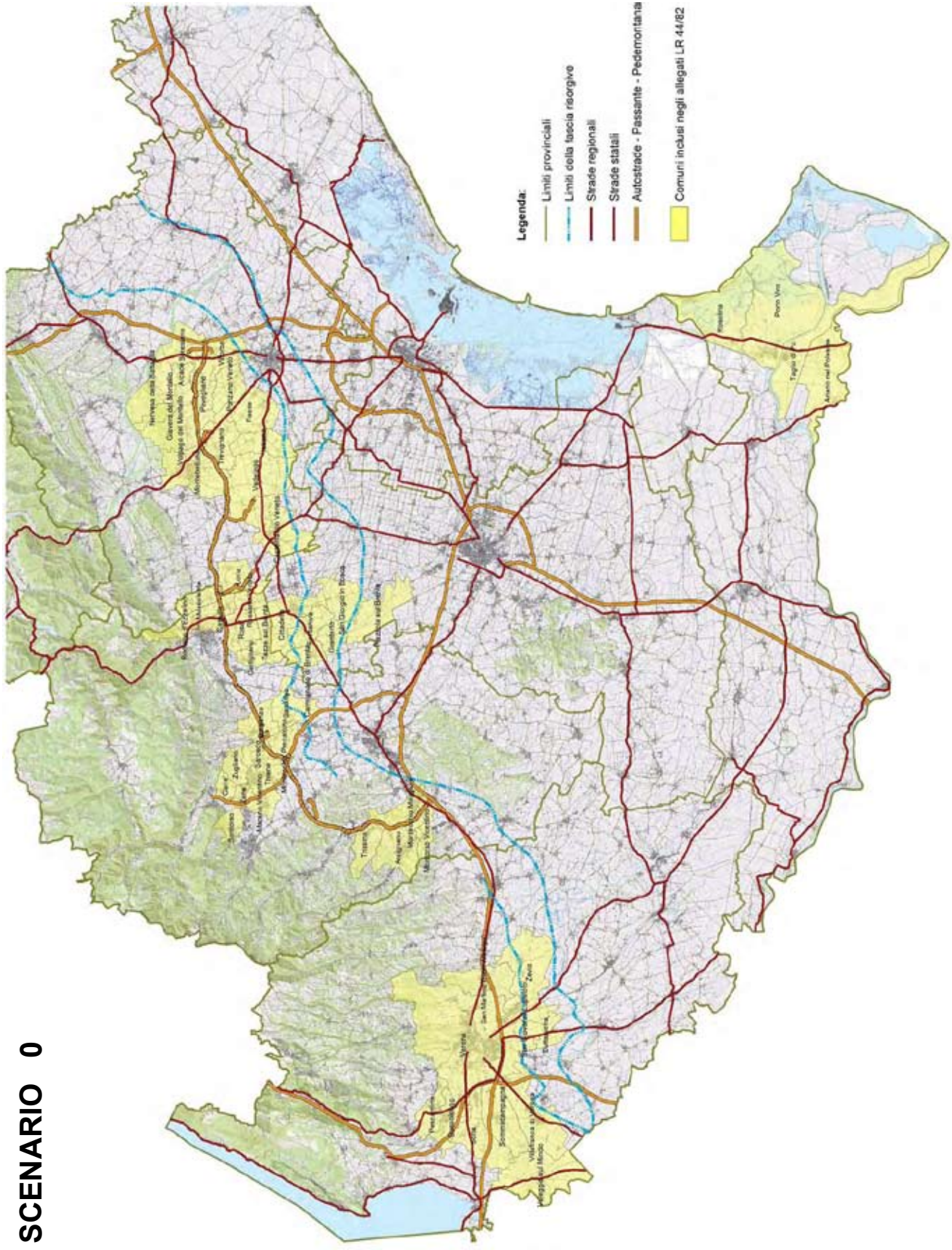
### 9.3 INDICATORI PRESTAZIONALI DEL PIANO

Gli effetti e l'efficacia del Piano sono soggetti a monitoraggio regionale e, tal fine, sono individuati i seguenti indicatori:

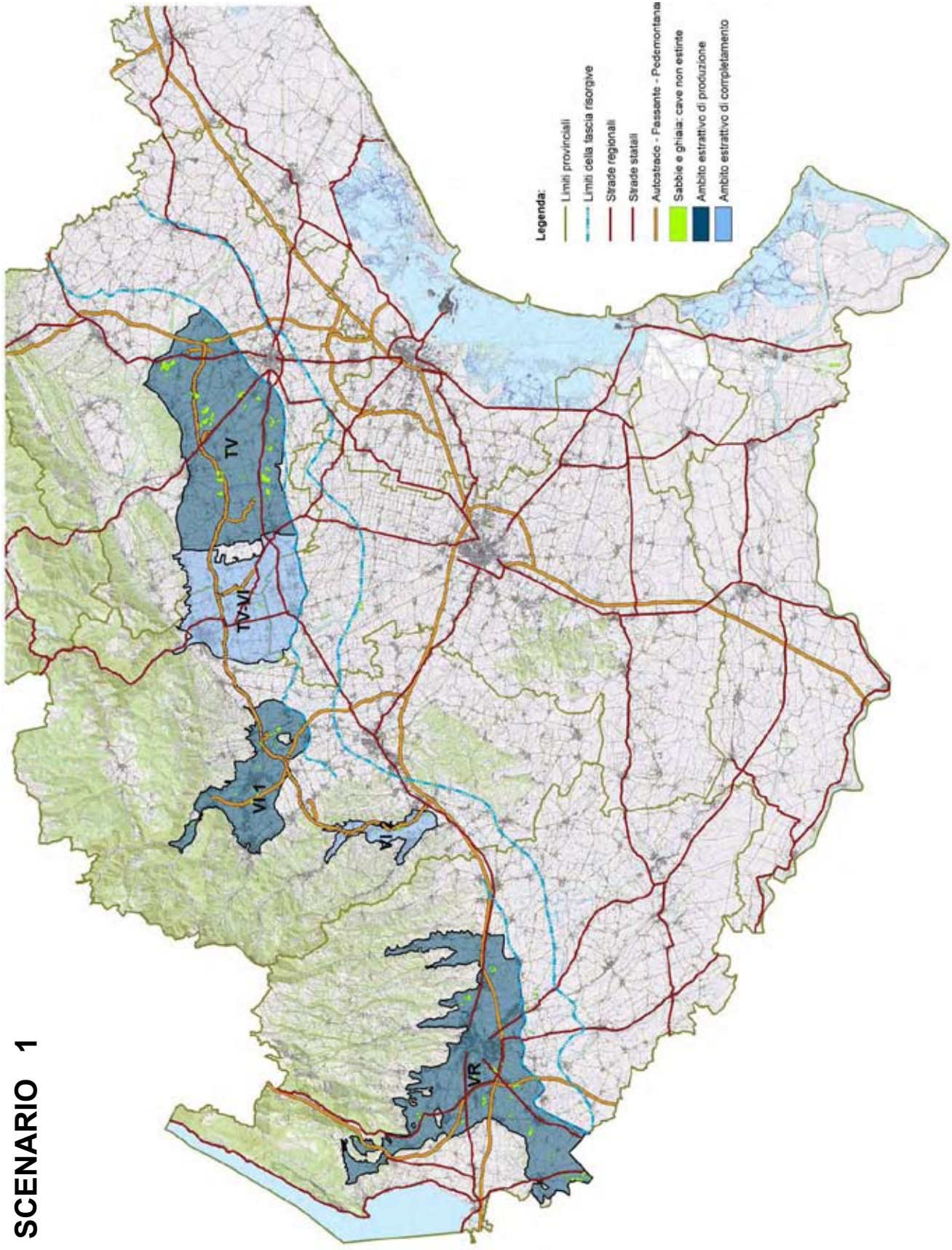
<b>Indicatore</b>	<b>Frequenza dei rilievi</b>
Materiali Gruppo A: rapporto tra numero di cave produttive e numero di cave autorizzate	annuale
Materiali Gruppo A: volume materiale estratto (mc)	annuale
Rapporto tra volume autorizzato e volume assegnato, per ogni materiale del Piano e per ogni ambito estrattivo	annuale
Rapporto tra superficie di cava ricomposta e superficie di cava autorizzata, per ogni materiale del Piano e per ogni ambito estrattivo	annuale
Personale impiegato nelle attività estrattive del gruppo A	annuale

## **CARTOGRAFIA**

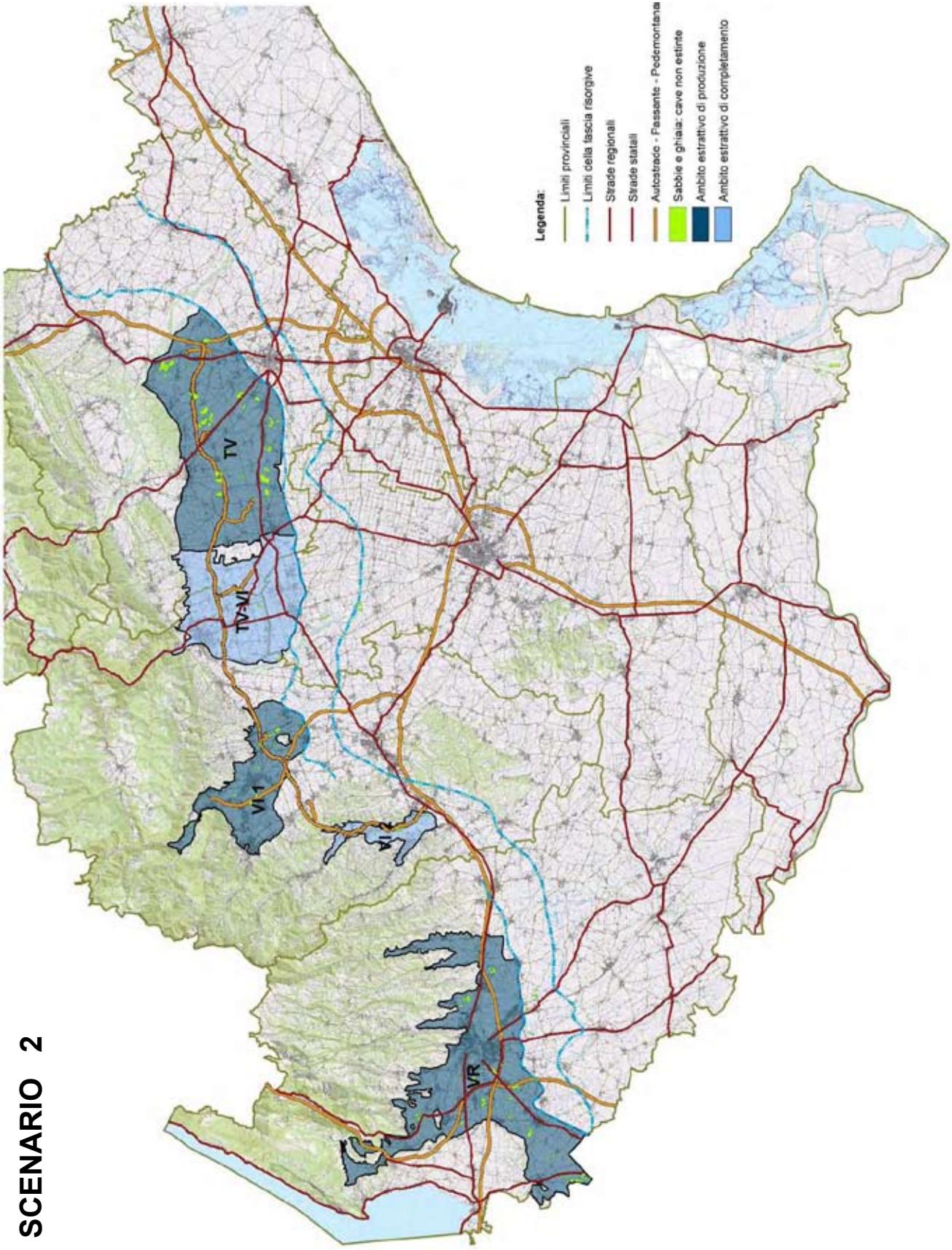
# SCENARIO 0



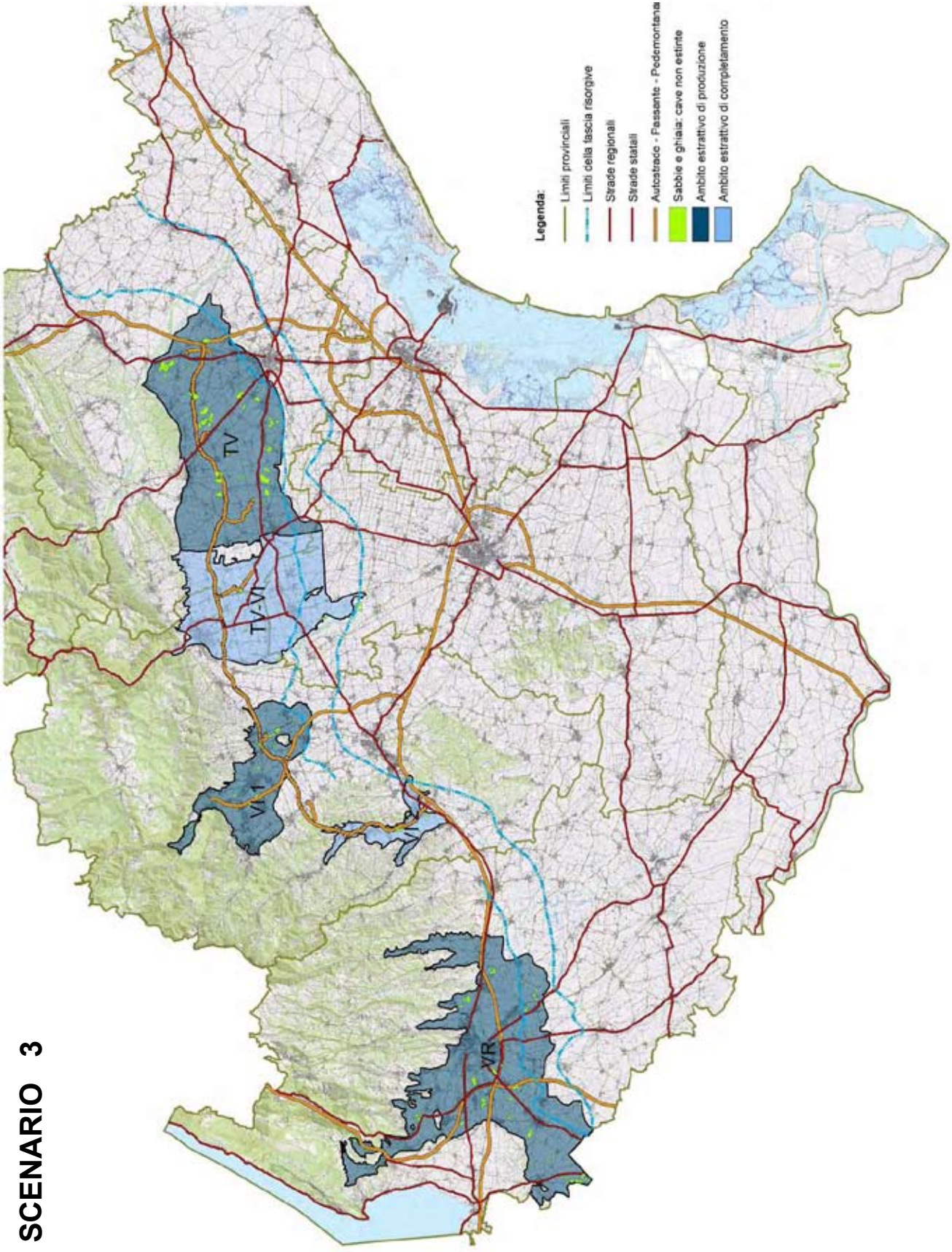
# SCENARIO 1



# SCENARIO 2



# SCENARIO 3





REGIONE DEL VENETO

Piano  
Regionale  
Attività  
di Cava



P.R.A.C.

**E**

SINTESI NON TECNICA

Marzo 2018

## INDICE

<b>1</b>	<b>FINALITA' DEL DOCUMENTO</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>OBIETTIVI STRATEGICI</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>ANALISI DEGLI SCENARI DEL PIANO</b>	<b>5</b>
3.1	STIMA DEL FABBISOGNO COMPLESSIVO DEI MATERIALI INERTI	5
3.2	FABBISOGNO DI PIANO	7
3.3	LE RISORSE	10
3.4	AMBITI ESTRATTIVI	11
3.5	CONFRONTO TRA SCENARI ALTERNATIVI	12
	SCENARIO 0	12
	SCENARIO 1	13
	SCENARIO 2	15
	SCENARIO 3	16



## 1 FINALITA' DEL DOCUMENTO

L'attività di cava nella Regione Veneto è stata sinora disciplinata dalla L.R. 07.09.1982, n. 44 (norme per la disciplina dell'attività di cava) la quale prevede lo specifico strumento di pianificazione di settore, costituito dal PRAC (Piano regionale delle attività di cava).

Finalità del PRAC era garantire l'approvvigionamento di materiali di seconda categoria di cui al R.D. 1443/1927 presenti nel territorio regionale e oggetto della pianificazione, per soddisfare i fabbisogni del sistema produttivo ed economico, dell'edilizia e delle infrastrutture.

Tale finalità deve essere perseguita valorizzando le georisorse e garantendo un sufficiente grado di tutela del territorio, dell'ambiente e delle componenti socio-economiche. Le conseguenti azioni del PRAC dovranno essere coerenti con il principio dello sviluppo sostenibile interessando svariati aspetti.

La Giunta Regionale con deliberazione n. 882 del 21.06.2011 aveva quindi dato avvio all'elaborazione del PRAC. Con il medesimo provvedimento era stato avviato anche l'aggiornamento della normativa regionale di settore che ha portato all'adozione del DDL n. 9/2012 poi trasformato in PDL n. 284.

Il PDL 284 non è stato approvato e quindi è decaduto. Pertanto la Giunta Regionale, con l'attuale legislatura, ha provveduto ad adottare in data 17.5.2016 il DDL n. 8 di aggiornamento della normativa sull'attività di cava, poi PDL n. 153.

Il Piano elaborato e adottato nel 2014 è stato dunque aggiornato, come un semplice aggiornamento 2016 per il quale, con DGR. n. 1647 in data 21.10.2016 si è avviata la procedura di verifica di assoggettabilità per l'aggiornamento del PRAC. Tale verifica si è conclusa il 21.03.2017 con l'espressione, da parte della Commissione Regionale VAS, quale Autorità Ambientale per la Valutazione Ambientale Strategica, del parere n. 37 di non assoggettabilità subordinatamente ad alcune prescrizioni tra le quali quella di adeguare il Piano alle previsioni dell'art. 95 della L.R. 30/2016.

Durante il corso di questo iter il Tribunale Amministrativo Regionale per il Veneto e il Consiglio di Stato che con sentenze rispettivamente n. 47/2014 e n. 273/2015 hanno ordinato a questa Amministrazione di approvare il PRAC entro dodici mesi. Successivamente lo stesso TAR, con sentenza n. 515 del 06.10.2016, ha disposto l'ottemperanza entro 180 giorni della citata sentenza n. 47/2014, nominando, altresì il Commissario "ad acta".

Inoltre il Consiglio regionale ha approvato la L.R. n. 30 del 30.12.2016 "Collegato alla legge di stabilità regionale 2017" che all'art. 95 detta le "Prime disposizioni in materia di pianificazione regionale dell'attività di cava", articolo sul quale il Governo ha presentato ricorso presso la Corte Costituzionale.

Con D.G.R. n. 24/CR del 22 marzo 2017, la Giunta Regionale ha quindi trasmesso al Consiglio Regionale i documenti costituenti il nuovo PRAC – Piano regionale dell'attività di cava.

Nel frattempo la Seconda Commissione Consiliare ha proceduto nell'esame del PDL n. 153 coordinandolo con l'istruttoria del PRAC e degli altri PDL riguardanti sempre l'attività di cava, arrivando a licenziarlo e a proporlo all'esame del Consiglio che, recentemente, lo ha approvato.

Il Piano, contiene alcuni adeguamenti riferiti al calcolo del fabbisogno di materiali per il decennio di efficacia del PRAC e alle nuove disposizioni legislative, in particolare l'individuazione dei materiali soggetti a pianificazione.

Ai fini dell'elaborazione del piano sono state osservate le indicazioni del D.lgs. 152/2006 e s.m.i., applicando la procedura ed i contenuti previsti dalla Valutazione Ambientale Strategica (VAS) di piani e programmi.

Gli aggiornamenti apportati al Piano non sono comunque tali da modificarne i criteri formatori, gli obiettivi e le scelte fondamentali.

## 2 OBIETTIVI STRATEGICI

I principi generali da porre alla base della regolamentazione dell'attività estrattiva e, quindi, del Piano Regionale delle Attività di Cava, PRAC, discendono direttamente dalla nuova Legge di settore, e consistono nella:

- riduzione del consumo di suolo, mediante il contenimento della coltivazione di nuove superfici estrattive, favorendo il massimo sfruttamento del giacimento di cava e l'utilizzo di materiali di scavo provenienti dalla realizzazione di opere pubbliche e private;
- tutela e salvaguardia dei giacimenti, da considerare, unitamente all'attività estrattiva, risorse primarie per lo sviluppo socio-economico del territorio;
- limitazione degli impatti dell'attività estrattiva sull'ambiente, salvaguardando l'integrità delle falde e riducendo le emissioni di gas e polveri nell'aria;

L'azione regionale nel settore, quindi, troverà la sua concretizzazione in un piano che dovrà contemperare e conciliare queste due esigenze fondamentali, che spesso risultano tra di loro contrapposte.

La L.R. 44/1982 individua per il PRAC le seguenti azioni, da attuare in coerenza con gli scopi della programmazione economica e della pianificazione territoriale:

- definire le aree favorevolmente indiziate dalla presenza di giacimenti suscettibili di coltivazione per i materiali di gruppo A (sabbie e ghiaie, calcari per cemento);
- definire, nell'ambito di tali aree, gli insiemi estrattivi di produzione e di completamento, intendendo per questi ultimi quelli costituiti dal territorio dei comuni già ampiamente interessati da attività di cava;
- definire le previsioni articolate a livello regionale e provinciale, per il periodo di validità del piano dei fabbisogni dei materiali di gruppo A, formulate in relazione agli elementi statistici ed ai programmi di sviluppo regionale;
- ripartire le quantità di materiale di gruppo A da estrarre fra le province per assicurare il soddisfacimento dei fabbisogni regionali;
- garantire la salvaguardia dei valori ambientali insieme a quelli degli interessi economici e produttivi, definendo norme generali per la coltivazione della cave;
- contenere indirizzi per le normative specifiche di competenza comunale e provinciale sia in ordine alle fasi estrattive che ricompositive;
- definire criteri e modalità particolari per la coltivazione di cave anche degli altri materiali;

La nuova normativa regionale semplifica significativamente il sistema complessivo della pianificazione. Infatti non sono più previsti il Piano Provinciale delle Attività di Cava e il Programma Provinciale di Escavazione.

Inoltre prevede che il PRAC disciplini le attività di coltivazione per i soli materiali del gruppo A, destinati alle costruzioni, e che possa essere redatto e approvato anche per stralci, relativi a uno o più materiali, secondo la nuova variazione della classificazione dei materiali di cava, non più in rapporto al grado di utilizzazione del territorio, bensì distinti in funzione della loro destinazione nel seguente modo:

- *materiali di Gruppo A, destinati alle costruzioni:*
  - . sabbie e ghiaie;
  - . materiale detritico;
  - . calcari per costruzioni;
- *materiali di Gruppo B, destinati ad altri utilizzi:*
  - . calcari per usi industriali (cemento, calce, granulati, ecc.);
  - . argille;
  - . basalti e materiali vulcanici;
  - . pietre ornamentali (calcari e trachite da taglio e lucidabili, marmi);
  - . quarzo, quarzite;
  - . gesso;
  - . sabbie silicee;
  - . pietre molari;
  - . terre coloranti e da fonderia;

- . torba;
- . ogni altro materiale rinvenibile sotto qualsiasi forma di deposito naturale appartenente alla seconda categoria di cui all'articolo 2 del Regio Decreto 29 luglio 1927, n. 1443.

In particolare, si deve osservare come i materiali ricompresi nel Gruppo A costituiscano la materia prima per il settore dell'edilizia e delle costruzioni in genere e, proprio in considerazione della rilevanza di questo settore produttivo per l'economia regionale nonché per i maggiori quantitativi estratti, essi sono stati lasciati alla competenza regionale.

Sempre rimanendo nello stretto campo delle indicazioni di pianificazione, la nuova legge di settore conserva, sostanzialmente immutate rispetto alla vigente normativa, le finalità del Piano, mentre modifica le sue specifiche azioni. In particolare il piano dovrà definire:

- a) le aree favorevolmente indiziate della presenza di giacimenti suscettibili di coltivazione;
- b) le previsioni, articolate a livello regionale e provinciale, per il periodo di efficacia del PRAC, dei fabbisogni dei materiali;
- c) i volumi massimi complessivi di materiale autorizzabili nonché il volume massimo di materiale autorizzabile per singolo provvedimento, per il soddisfacimento del fabbisogno di materiale mediante l'attività di cava;
- d) gli ulteriori requisiti e condizioni che consentono il rilascio dell'autorizzazione alla coltivazione;
- e) gli ambiti territoriali nei quali può essere svolta l'attività estrattiva;
- f) la ripartizione tra ambiti territoriali provinciali dei volumi massimi complessivi di materiale autorizzabili;
- g) le norme tecniche per la coltivazione delle cave.

Dai principi generali di formazione del PRAC, tenuto conto sia della legge vigente che del nuovo DDL, discendono i seguenti obiettivi strategici che il piano deve perseguire:

- utilizzazione ottimale delle risorse in quanto non riproducibile;
- tutela dell'ambiente nelle sue componenti paesaggistiche, territoriali e naturalistiche;
- tutela del settore economico.

Tali obiettivi strategici possono essere maggiormente precisati, individuando obiettivi specifici che, schematizzando, possono essere distinti in obiettivi economici e obiettivi ambientali.

Discendendo da due esigenze generalmente incompatibili, gli obiettivi specifici presentano, tra di loro, relazioni che spesso possono apparire antitetiche. Compito del Piano Regionale delle Attività di Cava è, appunto, quello di trovare soluzione a questa contrapposizione di interessi e scopi e risolvere le situazioni di criticità che il sistema estrattivo regionale genera allo stato attuale.

Infatti il piano viene chiamato ad intervenire non in una fase iniziale dell'attività ma a regolare una situazione ormai storicamente presente nel territorio, la quale ha avuto impulso notevole negli ultimi decenni, parallelamente alla crescita industriale e alle conseguenti esigenze della popolazione, per poi giungere all'attuale fase di contrazione conseguente alla crisi economica globale.

Gli obiettivi economici specifici proposti per raggiungere le finalità generali del PRAC possono essere così elencati:

1. valorizzare della risorsa disponibile in rapporto ai prevedibili fabbisogni;
2. conseguire il progressivo riequilibrio, almeno a livello territoriale, tra la domanda dei materiali inerti e la disponibilità di risorse;
3. ridurre le tensioni sui costi dei materiali inerti derivanti da trasporti a lungo raggio;
4. mantenere l'economia ancorata al settore e proteggere/sviluppare i livelli occupazionali.

Gli obiettivi ambientali specifici del PRAC invece sono:

5. ridurre l'impatto dei mezzi di trasporto dei materiali di cava;
6. favorire la ricomposizione ambientale dei poli estrattivi;
7. definire norme finalizzate alla ricomposizione o riuso del sito estrattivo;
8. favorire l'utilizzo di materiali alternativi e di terre e rocce da scavo;
9. favorire l'utilizzo di tecnologie di coltivazione innovative ed ecocompatibili.

### 3 ANALISI DEGLI SCENARI DEL PIANO

#### 3.1 STIMA DEL FABBISOGNO COMPLESSIVO DEI MATERIALI INERTI

Un primo criterio ha permesso di stimare, con le approssimazioni del caso, il fabbisogno di materiale sulla base del sistema estrattivo delle cave per determinarne la tendenza evolutiva delle produzioni sul lungo periodo, indipendentemente da influenze di situazioni contingenti.

Il valore così ottenuto è stato integrato con l'apporto dei materiali inerti derivanti da fonti alternative alle cave per determinare il quantitativo di inerti complessivo.

Tale metodo, come evidenziato, induce a considerare, nel futuro periodo decennale del piano, un fabbisogno complessivo regionale di circa 90 milioni di metri cubi di materiale inerte per costruzioni.

L'applicazione di un secondo criterio, basata sulle stime degli utilizzi di materiale, proietta per il prossimo decennio una stima di fabbisogno complessivo di inerti per costruzioni pari a circa 68 milioni di metri cubi. Anche tale valore è stato determinato in modo da ridimensionare l'influenza di variazioni contingenti e quindi valutando il sistema di utilizzo nel suo complesso.

I due valori così ottenuti risultano corrispondenti solo in via approssimativa.

Ciò, sia a causa delle indeterminazioni insite nei metodi, sia per le anomalie precedentemente descritte in rapporto agli ultimi anni della rilevazione. Queste anomalie mostrano un cambiamento in corso nel sistema estrattivo ed edilizio che si vuole descrivere con i due metodi adottati ma che proprio in questa fase di trasformazione risulta soggetto a variazioni non facilmente parametrizzabili sul lungo periodo.

Tuttavia i trend evidenziati dai due metodi manifestano una coerenza sulle variazioni che permette di determinare in un valore intermedio il fabbisogno, garantendo una sostanziale attendibilità.

Si ritiene pertanto di assumere come fabbisogno regionale complessivo di inerti per costruzioni un valore intermedio e quindi pari a **80 milioni di mc** nei 10 anni del PRAC.

In questa fase si ritiene di attribuire al "sistema produttivo delle cave" la parte del fabbisogno che già tale sistema tende a soddisfare.

Per determinare, quindi, in questo caso il fabbisogno produttivo del "sistema cave" occorre detrarre la quota fornita da parte delle fonti alternative alle cave, la quale è stata stimata in 25 milioni di mc annui per il decennio di riferimento.

Conseguentemente si ricava il fabbisogno di inerti per costruzione per il periodo decennale considerato dal PRAC specifico del sistema cave pari a:

$$80 \text{ Mmc} - 25 \text{ Mmc} = \underline{55 \text{ milioni di mc}}$$

Stimata la quota parte da attribuire al sistema delle cave, occorre quindi suddividere tale fabbisogno fra i seguenti materiali principali costituenti gli inerti per costruzioni:

- 1 sabbia e ghiaia;
- 2 detrito;
- 3 calcare per costruzione.

La suddivisione di questo quantitativo di inerti fra le tre tipologie di materiale di cava può essere condotta secondo due diversi approcci:

- a) ripartizione proporzionale al contributo medio del sistema produttivo esistente;
- b) ripartizione del quantitativo nello stesso rapporto percentuale delle tipologie di materiali utilizzati in funzione delle esigenze tecniche.

Per quanto attiene l'approccio a), sulla base dei rapporti di produzione degli ultimi 10 anni risulta che i contributi delle tre tipologie di materiali di cava alla produzione di inerti è quantitativamente così ripartita:

		approccio a
MATERIALE	%	[mc]
SABBIA E GHIAIA	80,6 %	44.330.000
DETRITO	12,6 %	6.930.000
CALCARE PER COSTRUZIONI	6,8 %	3.740.000
<b>TOTALE</b>	<b>100 %</b>	<b>55.000.000</b>

Per quanto attiene l'approccio b), la suddivisione del fabbisogno di inerti fra le tre tipologie di materiale di cava, si può stimare attribuendo in linea di massima il soddisfacimento dei volumi di inerti per le costruzioni alla sabbia e ghiaia, materiale con caratteristiche migliori per tali tipologie di opere in applicazione dell'obiettivo dell'ottimale utilizzo delle risorse, e al detrito e calcare per industria, in quote uguali, il soddisfacimento dei volumi di materiali necessari per la realizzazione dei servizi. Ciò in ragione di quanto già evidenziato precedentemente sulle caratteristiche dei materiali.

Partendo quindi dai quantitativi di inerti per l'edilizia (costruzioni in senso stretto) e per i servizi, è possibile determinare il rapporto medio delle due tipologie di costruzioni rispetto all'utilizzo totale di inerti, come riportato nella seguente tabella, assumendo una equivalenza di massima fra l'impiego di detrito e di calcare per costruzioni per la realizzazione dei servizi.

TIPOLOGIA	volume [mc]	%
INERTI PER COSTRUZIONI	8.162.911	71%
INERTI PER SERVIZI	3.334.899	29%
<b>TOTALE</b>	<b>11.497.810</b>	<b>100%</b>

Tale rapporto medio consente di suddividere il quantitativo di fabbisogno di inerti da soddisfare da parte delle cave, attribuito dal PRAC, fra le tre tipologie principali di materiali in ragione proporzionale a tali rapporti.

Si ottengono quindi i quantitativi riportati nella seguente tabella.

		approccio b
MATERIALE	%	Milioni di mc
SABBIA E GHIAIA	71,0%	39,0
DETRITO	14,5%	9,0
CALCARE PER COSTRUZIONI	14,5%	9,0
<b>TOTALE</b>	<b>100%</b>	<b>55,0</b>

L'impiego dei due diversi approcci, pur evidenziando una diversa suddivisione percentuale fra i tre materiali, porta in linea di massima a risultati sostanzialmente compatibili, tali da poter considerare la ripartizione fra le tre tipologie di materiale dei fabbisogni come valori intermedi fra la produzione e l'utilizzo.

Con lo scopo di incentivare l'utilizzo della sabbia e ghiaia nell'ambito dell'uso di pregio dell'edilizia (costruzioni s.s.) appare congruo determinarne la ripartizione volumetrica del fabbisogno come media fra il valore produttivo (80%) e quello di utilizzo (71%), corrispondente quindi al 76%.

Per gli altri due materiali appare opportuno suddividere il rimanente quantitativo in rapporto proporzionale alle capacità produttive del sistema estrattivo in luogo della suddivisione in parti uguali assunta nella ripartizione degli utilizzi. Pertanto il rimanente 24% può essere suddiviso fra estrazione di detrito per il 14,4% e per il calcare per costruzione per il 9,6%.

Ne consegue quindi che i 55 milioni di metri cubi di inerti per costruzione che il PRAC assegna alle cave per il soddisfacimento del fabbisogno possano essere reperiti nel seguente modo.

SUDDIVISIONE FABBISOGNO DI INERTI PER COSTRUZIONI FRA I MATERIALI DA CAVA		
materiale	ML mc	%
sabbia e ghiaia	41,8	76,0%
detrito	7,9	14,4%
calcare per costruzioni	5,3	9,6%
<b>TOTALE</b>	<b>55,0</b>	<b>100,0%</b>

### 3.2 FABBISOGNO DI PIANO

Il fabbisogno complessivo di piano, valido per i dieci anni considerati dal Piano, è stimabile in 80 milioni di metri cubi di materiale inerte. Questo volume è così suddivisibile, secondo le attuali provenienze tra le principali fonti di approvvigionamento:

	[Mmc]
ATTIVITA' DI CAVA	
sabbia e ghiaia	41,8
detrito	7,9
calcare per costruzioni	5,3
<b>totale</b>	<b>55,0</b>
RECUPERO DA RIFIUTI DA DEMOLIZIONI	14,0
RECUPERO DA OPERE PUBBLICHE E PRIVATE	11,0
<b>TOTALE</b>	<b>80,0</b>

Bisogna ora considerare l'importanza economica ed ecologica connessa con la promozione delle fonti alternative di approvvigionamento e in particolare dei materiali provenienti dal riutilizzo dei rifiuti da demolizione.

#### MATERIALE DA RECUPERO DI RIFIUTI INERTI

Si tratta di un materiale da considerarsi alternativo soprattutto ai detriti e ai calcari per cemento, potendosi sostituire alla ghiaia solo per i suoi usi meno pregiati.

Nel considerare, per le quantificazioni del Piano, anche la frazione derivante dai materiali alternativi con l'auspicabile finalità di conservazione delle risorse e di tutela del territorio, bisogna anche tener conto dell'esigenza di non costituire pregiudizi per la sicurezza e funzionalità delle opere che devono essere realizzate.

Infatti, l'utilizzo dei materiali derivanti dal riciclo dei rifiuti inerti nell'ambito della produzione di conglomerati cementizi può dar seguito ad una serie di problematiche fra le quali una maggiore porosità, una percentuale di filler<sup>1</sup> oltre i limiti imposti dalle normative, probabile sfilamento dei ferri delle armature, eterogeneità dei materiali originari, tracce di asfalto o di gesso<sup>2</sup> con conseguente calo della resistenza fino al 15 e 50%.

Ciò non toglie, però, che questo Piano deve prestare attenzione a questo materiale e, pur non potendo entrare direttamente nelle strategie relative a questo materiale, deve cercare di incentivarne l'uso.

La Regione del Veneto ha già una virtuosa gestione di questi materiali che porta a riciclare 1,4 milioni di metri cubi annui di materiale, pari a circa l'80% del materiale prodotto dalle attività di demolizione.

<sup>1</sup> Frazione inferiore ai 75 micron proveniente dal disfacimento delle malte.

<sup>2</sup> Provenienti rispettivamente dalle impermeabilizzazioni delle coperture e dagli intonaci interni normalmente premiscelati.

Conseguentemente l'unica azione che si può porre in essere per incentivare l'uso di questo materiale, è quella di prevederne un utilizzo ancora maggiore anche se in quantità comunque ragionevoli e cioè dell'ordine di una media di 1,6 milioni/anno che su base decennale del Piano porta ad una previsione di circa **16 milioni di mc.**

#### MATERIALE DA SCAVI DI OPERE PUBBLICHE

Le problematiche invece connesse alla gestione degli altri materiali alternativi ai materiali di cava, cioè i materiali derivanti dagli scavi civili od idraulici, sono legate principalmente alla incostante fornitura di prodotto e soprattutto alla incostante qualità dello stesso.

Oltre a quelle citate precedentemente, occorre tener conto anche delle principali infrastrutture pubbliche approvate ed in corso di realizzazione, o prossime ad essere realizzate nel corso del periodo decennale del piano, che prevedono un'eccedenza di materiale utile.

Le principali sono le seguenti:

Infrastruttura/Opera	Volume in eccedenza [Mmc]	Volume utilizzabile [Mmc]
Superstrada Pedemontana Veneta	8,0	4,0
Bacini di laminazione approvati	3,0	2,0
<b>Totale</b>	<b>11,0</b>	<b>6,0</b>

Si tratta, questi, di materiali in buona parte assimilabili a sabbia e ghiaia, pur avendo comunque una parte non insignificante più simile al detrito.

Ai 6 milioni di mc che ne derivano, è ragionevole aggiungere un incremento per 1 milione di mc derivante anche dall'apporto da scavi di opere private, per un totale quindi di circa **7 milioni di mc** di materiale inerte alternativo a quello di cava, da aggiungere agli 11 milioni precedentemente stimati, per totali **18 milioni di mc.**

#### FABBISOGNO RIMODULATO

In conseguenza di quanto sopra, in coerenza con gli obiettivi fissati, il fabbisogno complessivo potrà allora considerarsi ripartito come indicato nella seguente tabella ove l'incremento dei materiali provenienti da recupero da rifiuti da demolizioni è stato compensato da un analogo riduzione dei volumi attribuiti alle cave di detrito e calcare per costruzione, mentre l'incremento previsto per il recupero da opere pubbliche e private è stato compensato principalmente da una riduzione dei volumi attribuiti alle cave di sabbia a ghiaia.

	[Mmc]
ATTIVITA' DI CAVA	
sabbia e ghiaia	36,6
detrito	6,6
calcare per costruzioni	3,8
<b>totale</b>	<b>46,0</b>
RECUPERO DA RIFIUTI DA DEMOLIZIONI	16,0
RECUPERO DA OPERE PUBBLICHE E PRIVATE	18,0
<b>TOTALE</b>	<b>80,0</b>

#### RISERVE

Non possono essere trascurate le c.d. riserve, ovvero i volumi di materiale già autorizzato ed ancora disponibile in cava, cioè a banco.

Come si è visto nella descrizione dello stato di fatto del settore estrattivo, si tratta di volumi ingenti, dello stesso ordine di grandezza del fabbisogno che si deve prendere in considerazione nel definire il fabbisogno effettivo di Piano.

Dai dati rilevati le riserve calcolate al 2014 ammontano a complessivi 121 milioni di metri cubi così ripartiti: 84 milioni di sabbia e ghiaia, 23 milioni di detrito e 11 milioni di calcari per costruzioni a cui si dovrebbero aggiungere ulteriori circa 3 milioni di mc di prossima autorizzazione.

In relazione a quest'entità, alla necessità che comunque a fine del periodo decennale considerato dal Piano sia presente un adeguato volume di materiale a riserva e all'opportunità che una scarsità della risorsa effettivamente disponibile non generi inappropriate dinamiche dei prezzi, si ritiene adeguato utilizzare questa disponibilità per circa il 30 % della sua entità complessiva, pari cioè a **33,5 milioni di mc**, complessivi di materiale e ciò in coerenza con gli obiettivi di Piano.

In questo modo l'ipotetica riserva a fine Piano risulterebbe uguale al fabbisogno di materiali inerti come precedentemente valutato.

Questa scelta consentirebbe di ridurre il volume di materiale da autorizzare contenendo il consumo di territorio, di evitare possibili tensioni nel mercato degli inerti e di avere quella flessibilità utile a poter adeguare il piano alle eventuali richieste del settore edilizio e poter eseguire una nuova pianificazione.

### FABBISOGNO DEFINITIVO

Per le considerazioni sopra riportate, il fabbisogno complessivo effettivo di Piano, in via definitiva, sarà così soddisfatto:

	[Mmc]
<b>ATTIVITA' DI CAVA</b>	
sabbia e ghiaia	9,5
detrito	1,0
calcare per costruzioni	2,0
totale	12,5
<b>RECUPERO DA RIFIUTI DA DEMOLIZIONI</b>	16,0
<b>RECUPERO DA OPERE PUBBLICHE E PRIVATE</b>	18,0
<b>RISERVE DI CAVA</b>	
sabbia e ghiaia	26,1
detrito	5,6
calcare per costruzioni	1,8
totale riserve	33,5
<b>TOTALE</b>	<b>80,0</b>

A seguito di questa nuova articolazione delle fonti di soddisfacimento del fabbisogno complessivo di inerti per la Regione, si modifica in modo proporzionale, come di seguito, anche la ripartizione su base provinciale del fabbisogno di materiali inerti complessivamente provenienti da cave, pari cioè alla somma di quelli derivanti dall'uso delle riserve (33 Mmc) e quelli derivanti dalle nuove autorizzazioni (13 Mmc) per totali 46 milioni di mc.

RIPARTIZIONE PROVINCIALE FABBISOGNO [Mmc]				
Provincia	SABBIA E GHIAIA	DETRITO	CALCARE PER COSTRUZIONE	TOTALE
BELLUNO	1,11	0,17	0,14	1,42
PADOVA	7,14	1,36	0,79	9,29
ROVIGO	1,44	0,25	0,14	1,83
TREVISIO	8,16	1,52	0,86	10,54
VENEZIA	5,01	0,93	0,60	6,44
VERONA	6,71	1,27	0,72	8,70
VICENZA	6,03	1,10	0,65	7,78
<b>TOTALE</b>	<b>35,60</b>	<b>6,60</b>	<b>3,80</b>	<b>46,00</b>



### 3.3 LE RISORSE

La stima delle risorse disponibili di materiale per il piano deriva dall'individuazione delle risorse minerarie e delle risorse potenziali.

Le risorse minerarie rappresentano l'insieme delle formazioni geologiche con caratteristiche tali da poter costituire potenziali giacimenti a seguito dell'evolversi delle condizioni dinamiche sopra citate.

Le risorse potenziali corrispondono alla concentrazione naturale di materiale utile, in condizioni tali da essere tecnicamente, ambientalmente, giuridicamente ed economicamente sfruttabile.

Le risorse potenziali quindi corrispondono alla parte delle risorse minerarie che, per le condizioni tecnico-economiche e giuridiche attuali, possono essere rese disponibili per l'attività estrattiva sulla base del fabbisogno previsto.

La parte delle risorse già autorizzate all'estrazione e ancora in giacimento costituisce la riserva disponibile. Essa è determinata in relazione alle dichiarazioni statistiche rese dalle ditte titolari di autorizzazioni di cava ed interverrà nel dimensionamento del piano come stato iniziale anche in rapporto alle nuove risorse da rendere disponibili.

Inizialmente quindi occorre fare riferimento al quadro alla geologia regionale che evidenzia le aree suscettibili della presenza di materiale industrialmente utilizzabile, cioè le aree favorevolmente indiziate, ovvero le **risorse minerarie**.

Passo successivo è quello di mettere in relazione quanto così ottenuto con quanto emerge dal quadro dei vincoli assoluti, per esempio i vincoli d'interdizione dell'attività estrattiva derivanti dalle Z.P.S., in modo da ottenere le **risorse potenziali**, ovvero l'insieme delle risorse effettivamente utilizzabili, da porre a base delle scelte di pianificazione.

Fra i materiali di interesse regionale si rileva che tale metodologia può essere compiutamente applicata, in termini di precisa individuazione cartografica, solo ai giacimenti dei materiali più diffusi e quindi solo per la categoria delle sabbie e ghiaie.

Discorso diverso vale per gli altri materiali, cioè i detriti e i calcari per costruzioni, per i quali la frammentazione della localizzazione delle risorse rende difficile e poco utile una precisa individuazione delle risorse minerarie e potenziali, ragion per la quale si è operato con un minor dettaglio nell'individuazione delle risorse medesime.

Nella fase propositiva si andranno anche a escludere quelle aree che valutazioni di mera opportunità (ambientale, economica, territoriale, ecc.) consiglieranno di sottrarre alla possibilità di svolgervi attività estrattiva. Individuando così la risorsa disponibile, cioè l'insieme delle risorse che il Piano può, con prescrizioni e norme, destinare alla coltivazione mineraria.

#### INDIVIDUAZIONE DELLE RISORSE POTENZIALI

Come già detto, una volta individuate le risorse minerarie, questo sono state messe in relazione con il quadro dei vincoli assoluti in modo da ottenere le **risorse potenziali**, ovvero l'insieme delle risorse effettivamente utilizzabili, da porre a base delle scelte di pianificazione.

Occorre evidenziare come questa operazione sia stata condotta solo per alcuni dei vincoli presenti sul territorio, e cioè quelli derivanti da strumenti di rilievo regionale o provinciale e aventi estensioni ragguardevoli.

Non sono stati considerati i vincoli, che per tipologia/conformazione (quali gli elementi puntuali o lineari) non sono facilmente raffigurabili alla scala di rappresentazione scelta. A titolo di esempio non è stato considerato il vincolo derivante dalle aree di protezione dei pozzi utilizzati ai fini acquedottistici.

Similmente non si sono considerati le zonizzazioni e i vincoli derivanti dai piani urbanistici di livello comunale. Così come anche tutti quei vincoli che pur ponendo delle limitazioni non impediscono la realizzazione di una cava, p. es. i vincoli paesaggistici definiti dall'art. 142 del D.L.gs. 42/2004.

Evidentemente, lo si vuole sottolineare, ciò non vuol dire che questi o altri vincoli presenti sul territorio siano da considerarsi superati e da non applicarsi. Tutt'altro, si è trattato solo di una scelta di rappresentazione grafica.

Si vuole precisare che la rappresentazione cartografica allegata costituisce una ricognizione, uno strumento di supporto, ma non ha valore certificativo nei confronti della sussistenza, o meno, delle condizioni utili per autorizzare un'attività estrattiva.

In sede di progettazione del singolo intervento, si ribadisce, si dovrà necessariamente svolgere un approfondimento per evidenziare tutti i vincoli presenti nel sito interessato e verificarne la compatibilità con l'intervento proposto.

### **3.4 AMBITI ESTRATTIVI**

La distribuzione delle risorse potenziali deve essere posta in relazione con quanto emerge dalle analisi ambientali e territoriali, al fine di valutare, secondo scelte di opportunità, le soluzioni di pianificazione per:

- ottenere condizioni di minore impatto sull'ambiente e sull'uso territorio
- rispettare e valorizzare il contesto sociale ed economico.

Ciò conduce ad una puntuale individuazione degli ambiti estrattivi in cui è possibile l'attività estrattiva nonché alla ripartizione del fabbisogno di materiale tra gli ambiti medesimi.

Si deve considerare come già nel 1982 la L.R. 44/82, all'art. 1 riporta come finalità il corretto uso delle risorse *"nel quadro di una rigorosa salvaguardia dell'ambiente nelle sue componenti fisiche, pedologiche, paesaggistiche, monumentali e della massima conservazione della superficie agraria utilizzabile a fini produttivi"*. Ciò, anche promuovendo e favorendo sia la ricerca e la sperimentazione di materiali alternativi che quella di tecniche e metodi di utilizzo atti a conseguire il massimo risparmio complessivo.

Tali finalità sono sostanzialmente fatte proprie anche dalla nuova legge di settore, nella quale vengono però esplicitate finalità su:

- riduzione del consumo di suolo, mediante il contenimento della coltivazione di nuove superfici estrattive, favorendo il massimo sfruttamento del giacimento di cava e l'utilizzo di materiali di scavo provenienti dalla realizzazione di opere pubbliche e private;
- tutela e salvaguardia dei giacimenti, da considerare, unitamente all'attività estrattiva, risorse primarie per lo sviluppo socio-economico del territorio;
- limitazione degli impatti dell'attività estrattiva sull'ambiente, salvaguardando l'integrità delle falde e riducendo le emissioni di gas e polveri nell'aria;

Nella scelta degli ambiti dovranno quindi trovare ampi spazi le azioni di tutela di quelle evidenze paesaggistiche ambientali per le quali, pur non escludendosi - secondo la disciplina vigente - la possibilità di eseguirvi attività estrattive, è comunque opportuno impedire, attraverso meditate scelte di piano, che in esse abbiano luogo nuove cave o ampliamenti di quelle esistenti.

Ovvero si devono individuare quei vasti contesti ad elevata evidenza paesaggistica e ambientale che, anche solo per mera opportunità, meritano di essere sottratti in tutto o in parte alla possibilità di svolgervi attività estrattiva.

Devono trovare spazio anche considerazioni sull'opportunità di differenziare gli ambiti in base alla maggiore o minore capacità di produzione, in ragione degli effetti sul territorio dell'attività estrattiva.

In sostanza devono individuarsi ambiti destinati a soddisfare in via prevalente i fabbisogni conservando a fine piano una consistente quota di riserve e ambiti destinati, invece, a fornire un modesto contributo al soddisfacimento del fabbisogno, essendo orientati verso l'esaurimento della disponibilità estrattiva ora presente con azzeramento, a fine periodo, delle riserve.

Ciò con l'intento di favorire il mantenimento dell'economia nei territori ove storicamente si è svolta e di contenere gli impatti che l'attività di cava comporta oltre che di creare le condizioni per pervenire ad una efficace ricomposizione dei luoghi.

Da ultimo si deve altresì considerare, nella definizione degli ambiti e delle norme tecniche da applicare in ciascuno di essi, la presenza di eventuali porzioni territorio già ampiamente oggetto di estesi interventi estrattivi, dove l'attuale connotazione morfologica impone l'adozione di meccanismi speciali di pianificazione dell'attività estrattiva, diversi e/o integrativi rispetto alla norma generale. Ciò, ovviamente,

sempre e soltanto nell'ottica del raggiungimento di un ottimale recupero ambientale del contesto generale, che necessariamente parte da una situazione già altamente compromessa.

Va precisato e confermato che, una volta definiti gli ambiti estrattivi per ciascun materiale, l'ammissibilità di un progetto di cava nell'ambito considerato, è comunque subordinata:

- alla conformità dell'intervento alle norme urbanistiche comunali, provinciali e regionali;
- alla rispondenza alle Norme Tecniche contenute nel presente Piano;
- al rispetto delle disposizioni riguardanti vincoli norme e limitazioni previste in provvedimenti legislativi statali e regionali.

### 3.5 CONFRONTO TRA SCENARI ALTERNATIVI

Vengono proposti 4 scenari: Scenario 0 (assenza di piano PRAC), Scenario 1 (piano PRAC in vigore della LR 44/82 e della LR 30/95), Scenario 2 (piano PRAC in vigore della nuova legge di settore), Scenario 3 (piano PRAC a maggiore impulso delle attività estrattive, in vigore della nuova legge di settore).

#### SCENARIO 0

Si tratta del caso di assenza di pianificazione. In questo caso si applicano le norme transitorie della L.R. 44/82, oltre che le disposizioni dell'art. 95 della L.R. 30/2016.

#### FABBISOGNO DI PIANO

Come detto, il fabbisogno complessivo di piano, valido per il periodo decennale considerato del Piano, è stimabile in 80 milioni di metri cubi di materiale inerte. Questo volume è così suddivisibile, secondo le attuali provenienze tra le principali fonti di approvvigionamento:

	[Mmc]
ATTIVITA' DI CAVA	
sabbia e ghiaia	41,8
detrito	7,9
calcare per costruzioni	5,3
totale	55,0
RECUPERO DA RIFIUTI DA DEMOLIZIONI	14,0
RECUPERO DA OPERE PUBBLICHE E PRIVATE	11,0
<b>TOTALE</b>	<b>80,0</b>

In assenza di pianificazione non è possibile prevedere azioni pro o contro l'incentivazione di tali provenienze. Inoltre per i materiali detrito e calcari per costruzioni non ci sono limitazioni o indirizzi.

L'applicazione dell'art. 95 della L.R. 30/2016 consentirà l'autorizzazione di ampliamenti di cave di sabbia e ghiaia in alcune aree, mentre nello svolgimento delle attività estrattive si utilizzeranno le autorizzazioni già rilasciate (c.d. riserve) che sono localizzate principalmente in un ambito ristretto.

Si cercheranno approvvigionamenti alternativi: si useranno di più detriti e calcare per costruzione, le cui cave, non regolamentate, sono presenti in zone paesaggistiche e ambientalmente più sensibili, o a altri materiali con caratteristiche non ottimali e conseguente riduzione della qualità.

Si incentiveranno scavi per opere pubbliche e/o private anche se non indispensabili e si creeranno le condizioni per favorire gli scavi abusivi o incontrollati

Conseguentemente si può supporre che il fabbisogno complessivo di materiale inerte venga così soddisfatto:













Scenario	0	1	2	3
Breve descrizione del contesto normativo	<p>ASSENZA DI PIANO</p> <p>Le norme transitorie, in vigore sino al Prac sono identiche per la L.R. 44/82 e il PDL 153. Per i materiali detrito e calcarci per costruzioni non ci sono limitazioni. Per la sabbia e ghiaia la LR 30/2016 modifica la limitazione sul rapporto tra superficie di zona agricola e superficie di cava e resta in vigore l'elenco dei Comuni ove è possibile aprire cave.</p>	<p>PRAC CON LR 44/82, LR 30/2016 (SENZA NUOVA LEGGE DI SETTORE)</p> <p>La L.R. 44/82 non prevede che il PRAC disciplini i materiali detrito e calcarci per costruzioni. Per la sabbia e ghiaia con il PRAC vengono meno le limitazioni relative ai Comuni ove è possibile autorizzare attività estrattive, la LR 30/2016 modifica la limitazione sul rapporto tra superficie di zona agricola e superficie di cava.</p>	<p>PRAC CON NUOVA LEGGE DI SETTORE</p> <p>La nuova legge di settore prevede che il PRAC pianifichi anche i materiali detrito e calcarci per costruzione e non prevede più la limitazione relativa al rapporto tra superficie di zona agricola e superficie di cava.</p>	<p>PRAC A MAGGIORE IMPULSO DELLE ATTIVITÀ ESTRATTIVE E CON NUOVA LEGGE DI SETTORE</p> <p>La nuova legge di settore prevede che il PRAC pianifichi anche i materiali detrito e calcarci per costruzione e non prevede più la limitazione relativa al rapporto tra superficie di zona agricola e superficie di cava.</p>
Breve descrizione del Piano	<p>n.a.</p> <p>Il Piano: 1) definisce il fabbisogno sia in relazione al presumibile consumo di materiali da parte del sistema edilizio (condizione che si ritiene essere una invariante del piano), sia in relazione all'andamento della produttività del settore; 2) modula il fabbisogno tra le varie fonti in modo da incentivare quelle alternative e da avere un calibrato ricorso alle riserve; 3) individua gli ambiti estrattivi in relazione alla presenza del materiale, alla sussistenza di vincoli territoriali e a scelte di opportunità relative alle caratteristiche ambientali e di presenza consolidata di attività estrattive; 4) ritiene di privilegiare gli ampliamenti di attività estrattive già in atto per minimizzare l'utilizzo del territorio; 5) sono state introdotte alcune limitazioni finalizzate alla protezione delle falde; 6) distribuisce tra gli ambiti la quota di fabbisogno da ottenere mediante cave anche in relazione alla vicinanza ai luoghi di consumo e alla produttività teorica dell'ambito.</p>	<p>Il Piano: 1) definisce il fabbisogno sia in relazione al presumibile consumo di materiali da parte del sistema edilizio (condizione che si ritiene essere una invariante del piano), sia in relazione all'andamento della produttività del settore; 2) modula il fabbisogno tra le varie fonti in modo da incentivare quelle alternative e da avere un calibrato ricorso alle riserve; 3) individua gli ambiti estrattivi in relazione alla presenza del materiale, alla sussistenza di vincoli territoriali e a scelte di opportunità relative alle caratteristiche ambientali e di presenza consolidata di attività estrattive; 4) ritiene di privilegiare gli ampliamenti di attività estrattive già in atto per minimizzare l'utilizzo del territorio; 5) sono state introdotte alcune limitazioni finalizzate alla protezione delle falde; 6) distribuisce tra gli ambiti la quota di fabbisogno da ottenere mediante cave anche in relazione alla vicinanza ai luoghi di consumo e alla produttività teorica dell'ambito.</p>	<p>Il Piano: 1) definisce il fabbisogno sia in relazione al presumibile consumo di materiali da parte del sistema edilizio (condizione che si ritiene essere una invariante del piano), sia in relazione all'andamento della produttività del settore; 2) modula il fabbisogno tra le varie fonti in modo da incentivare le attività estrattive; 3) individua gli ambiti estrattivi in relazione alla presenza del materiale, alla sussistenza di vincoli territoriali e a poche scelte di opportunità relative alle caratteristiche ambientali e di presenza consolidata di attività estrattive; 4) ritiene di privilegiare gli ampliamenti di attività estrattive già in atto per minimizzare l'utilizzo del territorio; 5) distribuisce tra gli ambiti la quota di fabbisogno da ottenere mediante cave anche in relazione alla vicinanza ai luoghi di consumo e alla produttività teorica dell'ambito.</p>	<p>Il Piano: 1) definisce il fabbisogno sia in relazione al presumibile consumo di materiali da parte del sistema edilizio (condizione che si ritiene essere una invariante del piano), sia in relazione all'andamento della produttività del settore; 2) modula il fabbisogno tra le varie fonti in modo da incentivare le attività estrattive; 3) individua gli ambiti estrattivi in relazione alla presenza del materiale, alla sussistenza di vincoli territoriali e a poche scelte di opportunità relative alle caratteristiche ambientali e di presenza consolidata di attività estrattive; 4) ritiene di privilegiare gli ampliamenti di attività estrattive già in atto per minimizzare l'utilizzo del territorio; 5) distribuisce tra gli ambiti la quota di fabbisogno da ottenere mediante cave anche in relazione alla vicinanza ai luoghi di consumo e alla produttività teorica dell'ambito.</p>

Breve descrizione della prevedibile evoluzione dello scenario	<p>In assenza di pianificazione non è possibile prevedere azioni pro o contro l'incentivazione di provenienze alternative. Inoltre per i materiali detriti e calcari per costruzioni non ci sono limitazioni o indirizzi.</p> <p>L'applicazione dell'art. 95 della L.R. 30/2016 consentirà l'autorizzazione di ampliamenti di cave di sabbia e ghiaia in alcune aree, mentre nello svolgimento delle attività estrattive si utilizzeranno le autorizzazioni già rilasciate (c.d. riserve) che sono localizzate principalmente in un ambito ristretto.</p> <p>Si cercheranno approvvigionamenti alternativi: si useranno di più detriti e calcare per costruzione, le cui cave, non regolamentate, sono presenti in zone paesaggistiche e ambientalmente più sensibili, o altri materiali con caratteristiche non ottimali e conseguente riduzione della qualità.</p> <p>Si incentiveranno scavi per opere pubbliche e/o private anche se non indispensabili e si creeranno le condizioni per favorire gli scavi abusivi o incontrollati.</p>	<p>Il piano ritiene di privilegiare gli ampliamenti di attività estrattive già in atto per minimizzare l'utilizzo del territorio prevede però alcune limitazioni finalizzate alla protezione delle falde e distribuisce tra le Province la quota di fabbisogno da ottenere mediante cave anche in relazione alla vicinanza ai luoghi di consumo.</p> <p>Peraltro l'applicazione del limite proporzionale tra aree di cava e zone agricole consentita dalla LR 30/2016, consentirà l'attuazione di tali previsioni.</p> <p>Questa situazione comporta una buona capacità del piano nel controllare i luoghi di approvvigionamento di materiali.</p> <p>Non si riesce pienamente a pianificare e controllare anche i materiali detriti e calcari per costruzione, ciò può comportare un maggiore uso di questi materiali le cui cave, non regolamentate, sono presenti in zone paesaggistiche e ambientalmente più sensibili</p>	<p>Dal punto di vista delle fonti di approvvigionamento si potrebbe avere un buon equilibrio potendo rilasciare nuove autorizzazioni.</p> <p>Potendo intervenire sulle cave esistenti si avrebbe un minore uso di territorio e si potrebbero ottenere migliori in termini di uso del territorio e del paesaggio e della biodiversità. Si riescono a pianificare e controllare anche i materiali detriti e calcari per costruzione.</p>	<p>Si sfrutterebbero poco le riserve a favore di nuove autorizzazioni di cava, con maggiore consumo di territorio rispetto lo scenario 2.</p> <p>Non si prevede l'aumento del ricorso a materiali di recupero.</p> <p>Potendo intervenire sulle cave esistenti si potrebbero ottenere migliori in termini di uso del territorio e del paesaggio e della biodiversità. Si riescono a pianificare e controllare anche i materiali detriti e calcari per costruzione anche se con maggiori interventi rispetto scenario 2.</p>
<b>Domanda</b>	<b>80 M mc</b>	<b>80 M mc</b>	<b>80 M mc</b>	<b>80 M mc</b>
<b>Offerta</b>	<p>Si incrementa l'uso delle riserve.</p> <p>Non si può modulare il ricorso alle riserve e alle fonti alternative.</p> <p>Si creano le condizioni per scavi abusivi o incontrollati.</p>	<p>I nuovi approvvigionamenti avvengono con ampliamento dei siti estrattivi attuali.</p> <p>Non si può modulare il ricorso alle fonti alternative.</p>	<p>I nuovi approvvigionamenti avvengono con ampliamento dei siti estrattivi attuali. Si può modulare il ricorso alle riserve e alle fonti alternative.</p>	<p>Si incrementano le nuove autorizzazioni</p> <p>Si incrementa l'uso del territorio.</p> <p>Non si creano condizioni per favorire l'uso dei materiali di recupero.</p>
<b>Impatti</b>				
Aria	<p>Le riserve disponibili sono quasi tutte ubicate in una sola zona e quindi presto si incrementano i trasporti da quest'area verso i luoghi di utilizzo.</p>	<p>Si può modulare l'intensità dell'ampliamento al fine di contenere i trasporti di materiale.</p>	<p>Si può modulare l'intensità dell'ampliamento al fine di contenere i trasporti di materiale.</p>	<p>Si può modulare l'intensità dell'ampliamento al fine di contenere i trasporti di materiale</p>
Acqua	<p>La presumibile tendenza ad incrementare le escavazioni incontrollate ed abusive possono arrecare più danni alle falde rispetto gli scavi autorizzati e conseguentemente controllati.</p>	<p>Miglioramento perché nel piano sono introdotte prescrizioni e vincoli a tutela della risorsa idrica</p>	<p>Miglioramento perché nel piano sono introdotte prescrizioni e vincoli a tutela della risorsa idrica</p>	<p>Possono essere eseguiti scavi in falda con conseguente maggiore interessamento della stessa.</p>
Suolo	<p>Si ha un minore consumo di suolo perché sono possibili profondità di escavazione maggiori.</p> <p>I potenziali scavi abusivi possono essere peggiorativi.</p>	<p>Si ha un minore consumo di suolo perché sono possibili profondità di escavazione maggiori.</p> <p>Sono previsti solo ampliamenti (per le ghiaie) che favoriscono soluzioni ricompositive migliori dei siti originari.</p>	<p>Si ha un minore consumo di suolo perché sono possibili profondità di escavazione maggiori.</p> <p>Sono previsti solo ampliamenti (per le ghiaie) che favoriscono soluzioni ricompositive migliori dei siti originari.</p>	<p>Rispetto lo scenario 2 si ha un maggior consumo di suolo conseguente all'a maggiore apertura di nuove cave.</p>

Biodiversità	<p>Si può intervenire anche sui siti attuali con progettazioni basate su criteri che tengono conto delle esigenze ambientali ed imponendo misure di mitigazione.</p> <p>Non si aprono nuovi siti.</p> <p>La riduzione dell'efficacia delle limitazioni per detriti e calcoli per costruzioni può incidere maggiormente sui siti protetti.</p>	<p>Si può intervenire anche sui siti attuali con progettazioni basate su criteri che tengono conto delle esigenze ambientali ed imponendo misure di mitigazione.</p> <p>Non si aprono nuovi siti.</p> <p>La riduzione dell'efficacia delle limitazioni per detriti e calcoli per costruzioni può incidere maggiormente sui siti protetti.</p>	<p>Si può intervenire anche sui siti attuali con progettazioni basate su criteri che tengono conto delle esigenze ambientali ed imponendo misure di mitigazione.</p> <p>Non si aprono nuovi siti.</p> <p>Viene ridotta l'esigenza di ricorrere all'estrazione di grossi quantitativi di detrito o calcolare presenti nei siti a maggiore vulnerabilità</p>	<p>Proseguimento di interventi con progetti datati che non prevedono le misure di mitigazione o ricomposizioni finalizzate alla tutela della biodiversità</p> <p>Il prevedibile maggior numero di nuovi siti per detriti e calcoli per costruzioni può incidere maggiormente sui siti protetti.</p>
Paesaggio	<p>Proseguimento con criteri e progettazioni che non sono basati sulle valutazioni paesaggistiche d'insieme tipiche della pianificazione</p> <p>Il prevedibile maggior numero di nuovi siti per detriti e calcoli per costruzioni può incidere maggiormente sui siti paesaggisticamente rilevanti.</p>	<p>Si può intervenire sui siti attuali imponendo misure di mitigazione. Non si aprono nuovi siti.</p> <p>La pianificazione consente di attivare siti estrattivi individuati nell'ambito di valutazioni paesaggistiche d'insieme.</p> <p>Le norme di piano consentono l'approvazione di progetti basati su valutazioni paesaggistiche più adeguate.</p> <p>Viene solo parzialmente ridotta l'esigenza di ricorrere all'estrazione di grossi quantitativi di detrito o calcolare presenti nei siti a maggiore vulnerabilità</p>	<p>Si può intervenire sui siti attuali imponendo misure di mitigazione. Non si aprono nuovi siti.</p> <p>La pianificazione consente di attivare siti estrattivi individuati nell'ambito di valutazioni paesaggistiche d'insieme.</p> <p>Le norme di piano consentono l'approvazione di progetti basati su valutazioni paesaggistiche più adeguate.</p> <p>Viene ridotta l'esigenza di ricorrere all'estrazione di grossi quantitativi di detrito o calcolare presenti nei siti a maggiore vulnerabilità</p>	<p>Proseguimento con criteri e progettazioni che non sono basati sulle valutazioni paesaggistiche d'insieme tipiche della pianificazione</p> <p>Il prevedibile maggior numero di nuovi siti per detriti e calcoli per costruzioni può incidere maggiormente sui siti protetti.</p>
Economia	<p>Le tensioni sui prezzi e i maggiori costi connessi ai maggiori trasporti hanno effetti negativi sull'economia dell'intero settore edile.</p> <p>Proseguimento dell'attività secondo le regole del 1982 e secondo le successive legislazioni ambientali e paesaggistiche non sempre integrate con la normativa attuale non consente di assumere procedure più efficaci e trasparenti per l'utenza.</p>	<p>Maggior riequilibrio possibile fra le aree di richiesta del materiale e le aree di utilizzo con riduzione delle spese di trasporto</p> <p>Proseguimento dell'attività secondo le regole del 1982 e secondo le successive legislazioni ambientali e paesaggistiche non sempre integrate con la normativa attuale non consente di assumere procedure più efficaci e trasparenti per l'utenza.</p>	<p>Maggior riequilibrio possibile fra le aree di richiesta del materiale e le aree di utilizzo con riduzione delle spese di trasporto</p> <p>Le disposizioni chiare e articolate del piano sostituiranno le norme transitorie del 1982 fornendo strumenti all'amministrazione per consentire di decidere sulle istanze in tempi più brevi: minore incertezza.</p> <p>Efficacia dell'azione amministrativa.</p>	<p>Maggior riequilibrio possibile fra le aree di richiesta del materiale e le aree di utilizzo con riduzione delle spese di trasporto</p> <p>Le disposizioni chiare e articolate del piano sostituiranno le norme transitorie del 1982 fornendo strumenti all'amministrazione per consentire di decidere sulle istanze in tempi più brevi: minore incertezza.</p> <p>Efficacia dell'azione amministrativa.</p>
Società	<p>Le difficoltà delle imprese possono portare a problemi occupazionali e/o a possibili infiltrazioni malavitose.</p> <p>Sfiducia nell'amministrazione che non riesce ad approvare il PRAC.</p>	<p>Le disposizioni di Piano forniscono uno strumento alla amministrazione che consente una più trasparente azione nella valutazione dei progetti con conseguente aumento di fiducia da parte della popolazione</p> <p>Non vengono interessati nuovi territori dall'attività estrattiva (della ghiaia) e quindi non sono incrementate tensioni sociali.</p>	<p>Le disposizioni di Piano forniscono uno strumento alla amministrazione che consente una più trasparente azione nella valutazione dei progetti con conseguente aumento di fiducia da parte della popolazione</p> <p>Non vengono interessati nuovi territori dall'attività estrattiva (della ghiaia) e quindi non sono incrementate tensioni sociali.</p>	<p>Possono sorgere maggiori contestazioni nei nuovi siti estrattivi</p>

**Lo scenario più performante risulta essere lo scenario n. 2, ossia lo scenario di applicazione del PRAC all'interno del nuovo quadro normativo. Il piano inoltre individua le misure di mitigazione e compensazione che devono essere attuate per la protezione delle componenti ambientali direttamente interessate dall'attività di cava.**



REGIONE DEL VENETO

Piano  
Regionale  
Attività  
di Cava



P.R.A.C.

**F**

STUDIO PER LA VALUTAZIONE  
DI INCIDENZA

Ai sensi del D.P.R. 357/97 e s.m.i.

Marzo 2018

r

<b>1</b>	<b>PREMESSA</b>	<b>5</b>
1.1	BIODIVERSITÀ E RETE NATURA 2000	5
1.2	I SITI DELLA RETE NATURA 2000	7
1.3	GLI STRUMENTI OPERATIVI PER LA SALVAGUARDIA DELLA BIODIVERSITÀ	13
1.3.1	LE MISURE DI CONSERVAZIONE	13
1.3.2	I PIANI DI GESTIONE	14
1.3.3	LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE	15
1.4	OBIETTIVI ED ARTICOLAZIONE DELLO STUDIO	16
<b>2</b>	<b>FASE 1 – PIANO DIRETTAMENTE CONNESSO O NECESSARIO ALLA GESTIONE DEL SITO</b>	<b>17</b>
<b>3</b>	<b>FASE 2 - DESCRIZIONE DEL PIANO</b>	<b>18</b>
3.1	INTRODUZIONE	18
3.1.1	AMBITO DI PIANIFICAZIONE DEL PRAC	18
3.1.2	STRATEGIA DEL PIANO	18
3.1.3	OBIETTIVI STRATEGICI E SPECIFICI	19
3.1.4	PROPOSTE DI PIANO PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE	20
3.2	ANALISI DELLA NORMATIVA DI PIANO	21
3.3	AREE INTERESSATE E CARATTERISTICHE DIMENSIONALI	24
3.3.1	SABBIE E GHIAIE	26
3.3.2	DETRITO - CALCARI PER COSTRUZIONI	31
3.4	DURATA DELL'ATTUAZIONE E CRONOPROGRAMMA	35
3.5	DISTANZA DAI SITI DELLA RETE NATURA 2000 E DAGLI ELEMENTI CHIAVE DI QUESTI	35
3.5.1	INTERFERENZA DIRETTA	36
3.5.2	INTERFERENZA INDIRETTA	37
3.6	INDICAZIONI DERIVANTI DAGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE	43
3.7	UTILIZZO DELLE RISORSE	51
3.8	FABBISOGNO NEL CAMPO DEI TRASPORTI, DELLA VIABILITÀ E DELLE RETI INFRASTRUTTURALI	54
3.9	EMISSIONI, SCARICHI, RIFIUTI, RUMORI, INQUINAMENTO LUMINOSO	54
3.10	ALTERAZIONI DIRETTE E INDIRETTE SULLE COMPONENTI AMBIENTALI (ARIA, ACQUA, SUOLO)	55
3.11	IDENTIFICAZIONE DI TUTTI I PIANI, PROGETTI E INTERVENTI CHE POSSONO INTERAGIRE CONGIUNTAMENTE	57
<b>4</b>	<b>FASE 3 - VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DELLE INCIDENZE</b>	<b>60</b>
4.1	DEFINIZIONE DEI LIMITI SPAZIALI E TEMPORALI DELL'ANALISI	60
4.1.1	LIMITI SPAZIALI DELL'ANALISI	60
4.1.2	LIMITI TEMPORALI DELL'ANALISI	67
4.2	IDENTIFICAZIONE DEI SITI DELLA RETE NATURA 2000 E DESCRIZIONE	67
4.2.1	METODOLOGIA APPLICATA	67
4.2.2	SITI NATURA 2000	67
4.2.3	HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO	70
4.2.4	SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO	81
4.2.5	OBIETTIVI DI CONSERVAZIONE DI HABITAT E SPECIE	101
4.3	IDENTIFICAZIONE DEGLI ASPETTI VULNERABILI DEI SITI CONSIDERATI	101
4.3.1	VULNERABILITÀ DEGLI HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO	101
4.3.2	VULNERABILITÀ DELLE SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO	104
4.4	IDENTIFICAZIONE DEGLI EFFETTI DEL PIANO SULLA RETE NATURA 2000	130

4.4.1	SABBIE E GHIAIE – EFFETTI SULLA RETE NATURA 2000	132
4.4.2	MATERIALE DETRITICO E CALCARI PER COSTRUZIONE – EFFETTI SULLA RETE NATURA 2000	139
4.5	IDENTIFICAZIONE DEGLI EFFETTI SINERGICI E CUMULATIVI	151
4.6	IDENTIFICAZIONE DEI PERCORSI E DEI VETTORI ATTRAVERSO I QUALI SI PRODUCONO GLI EFFETTI	152
4.7	PREVISIONE E VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DEGLI EFFETTI DEL PIANO, CON RIFERIMENTO AGLI HABITAT, HABITAT DI SPECIE E SPECIE	153
4.7.1	SABBIA E GHIAIE	155
4.7.2	MATERIALE DETRITICO E CALCARI PER COSTRUZIONE	194
<b>5</b>	<b>FASE 4 – SINTESI DELLE INFORMAZIONI RILEVATE E DELLE DETERMINAZIONI ASSUNTE</b>	<b>258</b>
5.1	DATI IDENTIFICATIVI DEL PIANO, VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DEGLI EFFETTI E DATI RACCOLTI PER L'ELABORAZIONE	258
5.2	TABELLA DI VALUTAZIONE RIASSUNTIVA HABITAT	262
5.3	TABELLA DI VALUTAZIONE RIASSUNTIVA SPECIE DELLA FAUNA	264
5.4	TABELLA DI VALUTAZIONE RIASSUNTIVA SPECIE DELLA FLORA	271
<b>6</b>	<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>278</b>

# 1 PREMESSA

## 1.1 BIODIVERSITÀ E RETE NATURA 2000

Il paesaggio dell'area padano veneta è caratterizzato da vaste zone agricole, coltivate in modo intensivo e soggette ad un disturbo ciclico più o meno intenso, e da centri abitati, che negli ultimi decenni si sono espansi secondo un modello di diffusione policentrico, tipico della pianura veneta.

Il modello policentrico veneto è caratterizzato dalla distribuzione sull'area regionale di molti centri funzionalmente importanti e di pari livello al posto di uno o pochi siti accentratori dei principali servizi.

Le conseguenze principali di questa tipologia di crescita urbanistica sono state la progressiva anastomosi tra i centri urbani e lo sviluppo delle città lungo gli assi viari principali con l'effetto di inglobare la campagna e gli ecosistemi naturali. L'attività antropica legata allo sviluppo urbano, allo sfruttamento delle campagne e all'espansione delle reti infrastrutturali di trasporto, ha portato ad una riduzione degli habitat naturali ed al loro progressivo isolamento con negative influenze sulla biodiversità e sui processi di successione ecologica.

In particolare, il consumo di spazi naturali per far luogo a colture o a nuovi sistemi urbani o a infrastrutture, e i cambiamenti ambientali, che vengono dallo sviluppo industriale e dalla diffusione di tecnologie ad elevato impatto, rappresentano i fattori principali del progressivo depauperamento della biodiversità.

La biodiversità presente sul territorio può essere colta, o definita, almeno a tre diverse scale o livelli: a livello di individui o popolazioni, a livello di specie ed infine a livello di ecosistema, che è espressione del fatto che ogni sito del pianeta rappresenta un ambiente del tutto peculiare, a causa della pressoché infinita varietà delle possibili interazioni tra i fattori ecologici della litoidro- e atmosfera, e ospita una sua propria comunità di organismi, che è probabilmente unica in quanto a composizione, a numero di specie e a tipi di interazione tra di esse.

La diversità biologica a livello ecosistemico pone in evidenza il fatto che la tutela della biodiversità genetica e specifica si può perseguire con la massima efficacia attraverso la conservazione della variabilità di ambienti, pianificata, organizzata e gestita alle scale più opportune.

La tutela più efficace della biodiversità si attua, probabilmente, a scala d'ecosistema preservando la diversità degli ambienti sul territorio. Le misure di protezione degli ambienti naturali, concretizzate attraverso l'istituzione di aree protette, sono sembrate in un primo tempo la migliore strategia per la conservazione della biodiversità.

Tuttavia, le riserve biogenetiche non possono rappresentare delle aree isolate in un contesto fortemente antropizzato e degradato, ma devono, per contro, essere collegate da un sistema reticolare in grado di consentire gli scambi genetici tra una riserva e l'altra.

L'acquisizione di questa consapevolezza ha portato ad un "approccio globale alla conservazione" che ha prodotto programmi ed iniziative, a livello internazionale ed europeo, che hanno sempre più utilizzato prospettive di integrazione tra le singole azioni di conservazione, all'interno di un quadro di sinergie e coerenze riassumibile nel concetto di Rete Ecologica" (APAT, 2003).

In tale prospettiva si collocano diverse iniziative che hanno portato all'individuazione della Rete Ecologica paneuropea quale strumento per la conservazione della varietà di paesaggi, habitat, ecosistemi e specie di rilevanza europea.



In ambito operativo, "Natura 2000" è il nome che il Consiglio dei Ministri dell'Unione Europea ha assegnato ad un sistema coordinato e coerente (una "rete") di aree destinate alla conservazione della diversità biologica presente nel territorio dell'Unione ed in particolare alla tutela di una serie di habitat e specie animali e vegetali previsti nelle direttive "Habitat" (Direttiva Europea n. 92/43/CEE) e "Uccelli" (Direttiva Europea n. 79/409/CEE sostituita dalla Direttiva Europea n. 147/2009/CEE del 30 novembre 2009).

Le direttive "Habitat" e "Uccelli" rappresentano i principali strumenti innovatori della legislazione sovranazionale in materia di conservazione della natura e della biodiversità:

**Direttiva CEE 92/43 o "Direttiva Habitat":** si prefigge la conservazione di tutte le specie selvatiche di flora e fauna e del loro habitat. Ogni nazione individua delle Zone Speciali di Conservazione (Z.S.C.), attualmente denominate Siti di Importanza Comunitaria (S.I.C.), e predispone dei piani di gestione volti a conciliare la salvaguardia dei siti con le attività economiche e sociali al fine di attuare una strategia di sviluppo sostenibile. L'Allegato I indica gli habitat naturali o seminaturali e, tra questi, quelli da considerarsi prioritari; l'Allegato II elenca le specie animali e vegetali i cui siti di presenza richiedono l'istituzione di "zone speciali di conservazione". L'Allegato IV elenca le specie animali e vegetali che necessitano di una protezione rigorosa.

**Direttiva CEE 147/2009 o "Direttiva Uccelli":** è incentrata sulla conservazione a lungo termine di tutte le specie di uccelli selvatici attraverso la designazione, da parte degli stati membri, di Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.) e la tutela degli uccelli migratori, considerati patrimonio comune a tutti i cittadini europei. L'Allegato I indica le specie di uccelli che necessitano di misure di conservazione degli habitat e i cui siti di presenza richiedono l'istituzione di "zone di protezione speciale".

La rete si compone sostanzialmente di due differenti tipologie di aree protette: le Zone Speciali di Conservazione (ZSC), attualmente denominate Siti di Importanza Comunitaria (SIC) perché il processo di designazione delle ZPS non è ancora concluso, nell'ambito della direttiva "Habitat", e le Zone di Protezione Speciale (ZPS), nell'ambito della direttiva "Uccelli". Tra le stesse ci possono essere rapporti spaziali di vario grado, dalla perfetta corrispondenza, all'inclusione totale o parziale, fino all'assenza di intersezione.

Con la rete **Natura 2000**, si sta consolidando un sistema di aree che, seppur non contigue, garantisce all'interno della regione biogeografica di appartenenza il mantenimento della funzionalità ecologica di habitat e specie attribuendo valore non solo ai luoghi ad alta naturalità ma anche a quegli ambiti limitrofi divenuti indispensabili per mettere in relazione questi siti.

La rete rappresenta quindi oggi la più efficace strategia per la tutela della biodiversità biologica, dell'ambiente, ma anche del paesaggio, che molto si avvantaggia degli interventi di riqualificazione ambientale e naturalistica che vengono previsti per il potenziamento dei sistemi di connessione ancora esistenti nelle aree urbane.

In Italia, con il decreto del Presidente della Repubblica n. 357 del 1997, provvedimento di recepimento della direttiva "Habitat", modificato ed integrato da un nuovo decreto del Presidente n. 120 del 2003, viene attribuito direttamente alle Regioni il compito di provvedere all'attuazione di Natura 2000, nell'ambito del proprio territorio amministrativo di competenza, sia per quanto riguarda la designazione dei siti, sia per la gestione di questi, attraverso l'adozione di opportuni strumenti, al fine di evitare il degrado degli habitat naturali, degli habitat di specie nonché la perturbazione delle specie.

## 1.2 I SITI DELLA RETE NATURA 2000

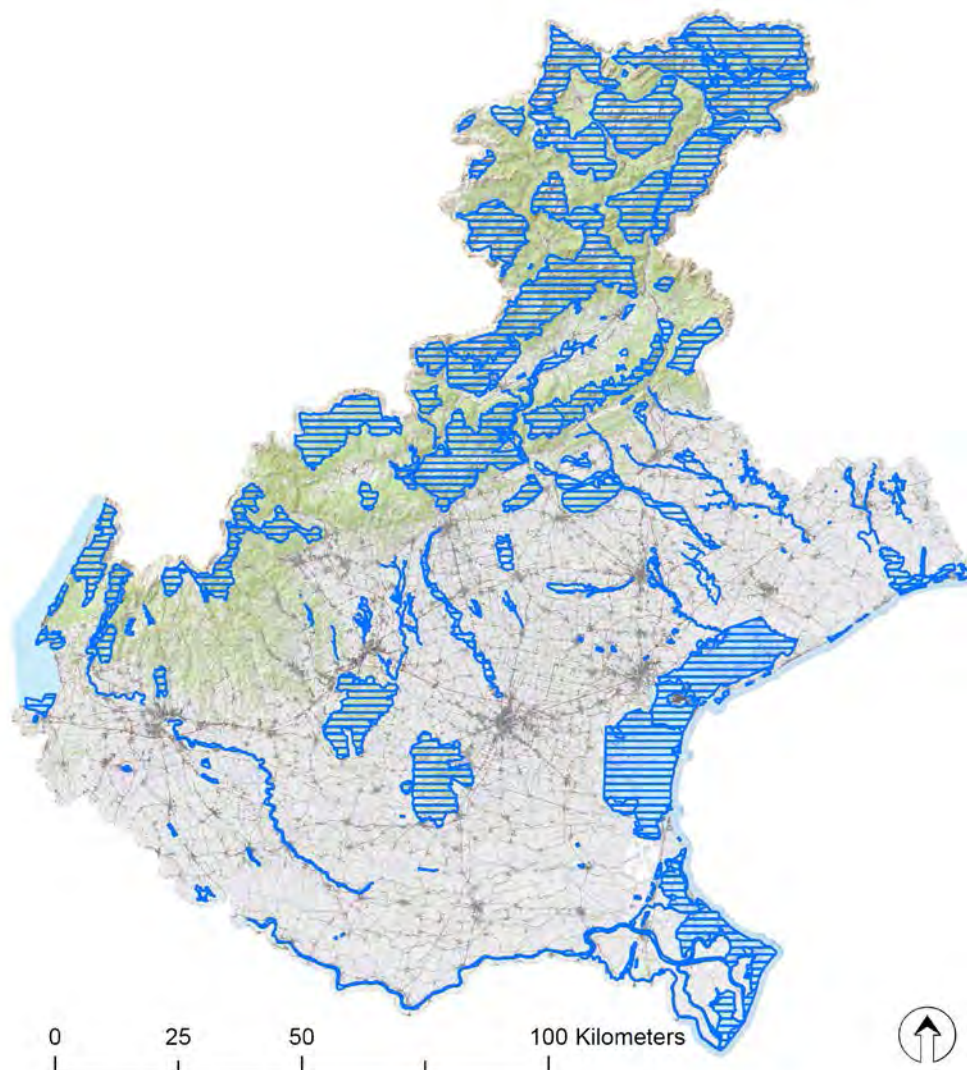
Il territorio della regione Veneto, grazie alla posizione geografica, alle caratteristiche orografiche e alle dinamiche ecologiche determinate da fattori climatici, geo-morfologici e antropici, vanta livelli di biodiversità senza pari a livello europeo. In una porzione di poco più di 100 chilometri di territorio è infatti possibile passare dal litorale sabbioso alle praterie alpine e alle nevi perenni delle cime più alte.

Proprio questi fattori hanno guidato l'Amministrazione nella scelta di quegli ambiti, significativi ai sensi della Direttiva "Habitat", e della Direttiva "Uccelli", che, oltre a rafforzare la coerenza funzionale della rete Natura 2000 a livello nazionale e transfrontaliero, potessero integrare il sistema delle Aree Naturali Protette del Veneto, ovvero Parchi e Riserve sia Statali che Regionali, al fine di creare una rete di aree rilevanti ai fini della tutela della biodiversità.

Nel Veneto, fino ad oggi, il percorso che ha portato all'attuale conformazione della rete Natura 2000 è risultato lungo ed alquanto articolato. A partire dall'elenco elaborato a seguito di un censimento, effettuato con il coordinamento ministeriale e conclusosi nel 1998, nell'ambito del programma Biotaty. L'Amministrazione Regionale ha svolto, nel 2004 la revisione delle perimetrazioni dei siti per migliorare la coerenza della rete in riferimento ad alcune specie risultanti ancora fortemente minacciate. Ha poi proceduto alla modifica, nel 2006, delle delimitazioni e dei formulari standard di alcuni siti sulla base di recenti contributi scientifici che fornivano nuove indicazioni sulla presenza e stato di conservazione di alcuni habitat e specie, a cui ha fatto seguito, nel 2007, l'accoglimento delle proposte di alcune Amministrazioni Locali per l'integrazione dell'elenco con territori altamente significativi ai sensi delle Direttive. La Giunta Regionale ha infine provveduto, nel dicembre 2008, all'ultimo aggiornamento dell'elenco in recepimento di specifiche misure compensative che prevedevano l'ampliamento di alcuni siti già istituiti.

Attualmente la rete **Natura 2000 del Veneto** si compone di **130 siti**, distribuiti su oltre un quinto del territorio regionale, per una superficie complessiva di **417.953 ettari** (circa 22,5% del territorio regionale).

Le **67 Zone di Protezione Speciale** e i **104 Siti di Importanza Comunitaria**, tra loro variamente sovrapposti, incidono in modo equivalente, in termini di superficie, nella composizione della rete regionale entrambi per circa il 20% (359.883 ettari per le ZPS e 373.160 ettari per i SIC).



**Figura 1. Individuazione cartografia dei siti appartenenti alla Rete Natura 2000 nella Regione del Veneto**

Come ben visibile dalla cartografia sovrastante tra le sette province venete, Belluno si distingue sia per la numerosità (37 siti) che per l'estensione complessiva della rete Natura 2000 del Veneto nel suo territorio, circa 200.000 ettari (il 54% della superficie provinciale e circa 11% di quella regionale), rimarcando l'importanza della zona prealpina, ma soprattutto alpina, per la presenza di elementi, quali habitat e specie, di indiscutibile valore a livello comunitario.

Infatti, nonostante il territorio veneto sia distribuito per oltre il 56% in pianura, la maggior parte delle aree tutelate si localizza nelle zone montane e collinari (circa il 60%), quindi in aree pianiziali e costiere (circa 30%) e lungo il percorso dei principali fiumi veneti (circa 10%).

Complessivamente la rete veneta di Siti di Importanza Comunitaria e di Zone di Protezione Speciale interessa, anche se nella quasi totalità dei casi solo parzialmente, oltre il 60% del totale dei Comuni veneti.

Da ultimo è opportuno ricordare che tutte le Aree Naturali Protette, ai sensi della Legge 394/91, presenti nel territorio regionale, ovvero Parchi o Riserve, Statali e Regionali, sono state ricomprese all'interno dei siti Natura 2000, consentendo l'integrazione degli strumenti di tutela e di gestione attiva già vigenti con quelli derivanti dalle Direttive Comunitarie di riferimento al fine di migliorare il livello di interconnessione tra le aree e la relative funzionalità ecologica.

#	TIPO	CODICE	DENOMINAZIONE
1	SIC	IT3210002	Monti Lessini: Cascate di Molina
2	SIC & ZPS	IT3210003	Laghetto del Frassino
3	SIC	IT3210004	Monte Luppia e P.ta San Vigilio
4	SIC & ZPS	IT3210006	Monti Lessini: Ponte di Veja, Vaio della Marciara
5	SIC	IT3210007	Monte Baldo: Val dei Mulini, Senge di Marciaga, Rocca di Garda
6	SIC & ZPS	IT3210008	Fontanili di Povegliano
7	SIC	IT3210012	Val Galina e Progno Borago
8	SIC & ZPS	IT3210013	Palude del Busatello
9	SIC & ZPS	IT3210014	Palude del Feniletto - Sguazzo del Vallese
10	SIC & ZPS	IT3210015	Palude di Pellegrina
11	SIC & ZPS	IT3210016	Palude del Brusa - le Vallette
12	SIC & ZPS	IT3210018	Basso Garda
13	SIC & ZPS	IT3210019	Sguazzo di Rivalunga
14	SIC	IT3210021	Monte Pastello
15	SIC & ZPS	IT3210039	Monte Baldo Ovest
16	SIC & ZPS	IT3210040	Monti Lessini - Pasubio - Piccole Dolomiti Vicentine
17	SIC & ZPS	IT3210041	Monte Baldo Est
18	SIC	IT3210042	Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesine
19	SIC	IT3210043	Fiume Adige tra Belluno Veronese e Verona Ovest
20	SIC	IT3220002	Granezza
21	SIC & ZPS	IT3220005	Ex Cave di Casale - Vicenza
22	SIC	IT3220007	Fiume Brenta dal confine trentino a Cison del Grappa
23	SIC	IT3220008	Buso della rana
24	ZPS	IT3220013	Bosco di Dueville
25	SIC & ZPS	IT3220036	Altopiano dei Sette Comuni
26	SIC	IT3220037	Colli Berici
27	SIC	IT3220038	Torrente Valdiezza
28	SIC	IT3220039	Biotopo "Le Poscole"
29	SIC	IT3220040	Bosco di Dueville e risorgive limitrofe
30	SIC	IT3230003	Gruppo del Sella
31	SIC	IT3230005	Gruppo Marmolada
32	SIC	IT3230006	Val Visdende - Monte Peralba - Quaternà
33	SIC	IT3230017	Monte Pelmo - Mondeval - Formin
34	SIC	IT3230019	Lago di Misurina
35	SIC & ZPS	IT3230022	Massiccio del Grappa
36	SIC	IT3230025	Gruppo del Visentin: M. Faverghera - M. Cor
37	SIC	IT3230026	Passo di San Boldo
38	SIC	IT3230027	Monte Dolada Versante S.E.
39	SIC	IT3230031	Val Tovanello Bosconero
40	ZPS	IT3230032	Lago di Busche - Vincheto di Cellarda - Fontane
41	SIC & ZPS	IT3230035	Valli del Cison - Vanoi: Monte Coppolo
42	SIC	IT3230042	Torbiera di Lipoi
43	SIC & ZPS	IT3230043	Pale di San Martino: Focobon, Pape-San Lucano, Agner Croda Granda
44	SIC	IT3230044	Fontane di Nogarè
45	SIC	IT3230045	Torbiera di Antole
46	SIC	IT3230047	Lago di Santa Croce

#	TIPO	CODICE	DENOMINAZIONE
47	SIC	IT3230060	Torbiere di Danta
48	SIC	IT3230063	Torbiere di Lac Torond
49	SIC	IT3230067	Aree palustri di Melere - Monte Gal e boschi di Col d'Ongia
50	SIC	IT3230068	Valpiana - Valmorel (Aree palustri)
51	SIC & ZPS	IT3230071	Dolomiti di Ampezzo
52	SIC & ZPS	IT3230077	Foresta del Cansiglio
53	SIC	IT3230078	Gruppo del Popera - Dolomiti di Auronzo e di Val Comelico
54	SIC	IT3230080	Val Talagona - Gruppo Monte Cridola - Monte Duranno
55	SIC & ZPS	IT3230081	Gruppo Antelao - Marmarole - Sorapis
56	SIC & ZPS	IT3230083	Dolomiti Feltrine e Bellunesi
57	SIC & ZPS	IT3230084	Civetta - Cimeri San Sebastiano
58	SIC	IT3230085	Comelico - Bosco della Digola - Brentoni -Tudaio
59	ZPS	IT3230086	Col di Lana - Settsas - Cherz
60	ZPS	IT3230087	Versante Suddelle Dolomiti Feltrine
61	SIC	IT3230088	Fiume Piave dai Maserotalle grave di Pederobba
62	ZPS	IT3230089	Dolomiti del Cadore e del Comelico
63	SIC & ZPS	IT3230090	Cima Campo - Monte Celado
64	SIC	IT3240002	Colli Asolani
65	SIC	IT3240003	Monte Cesen
66	SIC	IT3240004	Montello
67	SIC	IT3240005	Perdonanze e corso del Monticano
68	SIC & ZPS	IT3240006	Bosco di Basalghelle
69	SIC & ZPS	IT3240008	Bosco di Cessalto
70	ZPS	IT3240011	Sile: sorgenti, paludi di Morgano e S.Cristina
71	SIC & ZPS	IT3240012	Fontane Bianche di Lancenigo
72	ZPS	IT3240013	Ambito Fluviale del Livenza
73	SIC	IT3240014	Laghi di Revine
74	SIC	IT3240015	Palu del Quartiere del Piave
75	SIC & ZPS	IT3240016	Bosco di Gaiarine
76	SIC & ZPS	IT3240017	Bosco di Cavalier
77	ZPS	IT3240019	Fiume Sile: Sile Morto e ansa a S.Michele Vecchio
78	ZPS	IT3240023	Grave del Piave
79	ZPS	IT3240024	Dorsalepre alpina tra Valdobbiadene e Serravalle
80	ZPS	IT3240025	Campazzi di Onigo
81	ZPS	IT3240026	Prai di Castello di Godego
82	SIC	IT3240028	Fiume Sile dalle sorgenti a Treviso Ovest
83	SIC	IT3240029	Ambito fluviale del Livenza e corso inferiore del Monticano
84	SIC	IT3240030	Grave del Piave-Fiume Soligo-Fosso di Negrisia
85	SIC	IT3240031	Fiume Sile da Treviso Est a San Michele Vecchio
86	SIC	IT3240032	Fiume Meschio
87	SIC	IT3240033	Fiumi Meoloe Vallio
88	ZPS	IT3240034	Garzaia di Pederobba
89	ZPS	IT3240035	Settolo Basso
90	SIC & ZPS	IT3250003	Penisola del Cavallino: biotopi litoranei
91	SIC & ZPS	IT3250006	Bosco di Lison
92	SIC & ZPS	IT3250008	Ex Cave di Villetta di Salzano
93	SIC & ZPS	IT3250010	Bosco di Carpenedo
94	ZPS	IT3250012	Ambiti Fluviali del Reghena e del Lemene - Cave di Cinto

#	TIPO	CODICE	DENOMINAZIONE
			Caomaggiore
95	SIC	IT3250013	Laguna del Mort e Pinetedi Eraclea
96	SIC & ZPS	IT3250016	Cave di Gaggio
97	SIC & ZPS	IT3250017	Cave di Noale
98	SIC & ZPS	IT3250021	Ex Cave di Martellago
99	SIC & ZPS	IT3250022	Bosco Zacchi
100	SIC & ZPS	IT3250023	Lido di Venezia: biotopi litoranei
101	SIC	IT3250030	Laguna medio - inferiore di Venezia
102	SIC	IT3250031	Laguna superiore di Venezia
103	SIC & ZPS	IT3250032	BoscoNordio
104	SIC	IT3250033	Laguna di Caorle - Foce del taglio
105	SIC	IT3250034	Dune residue del Bacucco
106	ZPS	IT3250040	Foce del Tagliamento
107	ZPS	IT3250041	Valle Vecchia - Zumelle - Valli di Bibione
108	ZPS	IT3250042	Valli Zignago - Perera - Franchetti - Nova
109	ZPS	IT3250043	Garzaia della tenuta "Civrana"
110	SIC	IT3250044	Fiume Reghena e Lemene - Canale Taglio e rogge limitrofe - Cave di Cinto Caomaggiore
111	ZPS	IT3250045	Palude le Marice - Cavarzere
112	ZPS	IT3250046	Laguna di Venezia
113	SIC	IT3250047	Tegnue di Chioggia
114	SIC	IT3250048	Tegnue di PortoFalconera
115	ZPS	IT3260001	Palude di Onara
116	SIC & ZPS	IT3260017	Colli Euganei - Monte Lozzo-Monte Ricco
117	SIC & ZPS	IT3260018	Grave e Zone umide della Brenta
118	ZPS	IT3260020	Le Vallette
119	ZPS	IT3260021	Bacino Val Grande - Lavacci
120	SIC	IT3260022	Palude di Onara e corso d'acqua di risorgiva S. Girolamo
121	SIC	IT3260023	Muson vecchio, sorgenti e roggia Acqualonga
122	SIC	IT3270003	Dune di Donada e Contarina
123	SIC	IT3270004	Dune di Rosolina e Volto
124	SIC	IT3270005	Dune Fossili di Ariano Polesine
125	SIC	IT3270006	Rotta di S. Martino
126	SIC	IT3270007	Gorghi di Trecenta
127	SIC	IT3270017	Delta del Po: tratto terminale e delta veneto
128	ZPS	IT3270022	Golena di Bergantino
129	ZPS	IT3270023	Delta del Po
130	SIC & ZPS	IT3270024	Vallona di Loreo

La distribuzione dei siti su base provinciale è riportata nella tabella che segue:

	Belluno	Padova	Rovigo	Treviso	Venezia	Verona	Vicenza
Estensione complessiva (in ettari)	198.958	22.525	28.436	33.605	58.744	22.915	49.505
Percentuale complessiva del territorio provinciale	54%	11%	16%	14%	24%	7%	18%
Numero complessivo di Siti (tra parentesi i siti interprovinciali)	36 (7)	13 (8)	10 (3)	32 (14)	30 (9)	19 (2)	13 (3)

	Belluno	Padova	Rovigo	Treviso	Venezia	Verona	Vicenza
Numero di ZPS (tra parentesi i siti interprovinciali)	15 (4)	7 (3)	3 (1)	16 (7)	20 (4)	12 (1)	6 (3)
Estensione di ZPS (in ettari)	181.481	22.367	25.402	23.763	58.001	15.945	33.185
Percentuale di ZPS del territorio provinciale	49%	10%	14%	10%	23%	5%	12%
Numero di SIC (tra parentesi i siti interprovinciali)	30 (5)	8 (6)	8 (2)	23 (11)	21 (5)	19 (2)	12 (3)
Estensione di SIC (in ettari)	171.855	21.427	25.846	27.859	50.474	22.915	49.505
Percentuale di Sic del territorio provinciale	47%	10%	14%	11%	20%	7%	18%

La superficie indicata per la provincia di Venezia non tiene conto dei SIC marini.

Tra le sette province venete, Belluno si distingue sia per la numerosità (36 siti) che per l'estensione complessiva della rete Natura 2000 del Veneto nel suo territorio, circa 200.000 ettari (il 54% della superficie provinciale e circa 11% di quella regionale), rimarcando l'importanza della zona prealpina, ma soprattutto alpina, per la presenza di elementi, quali habitat e specie, di indiscutibile valore a livello comunitario.

Seguono per numero di siti la provincia di Treviso (32 siti) e quella di Venezia (30 siti) che per estensione supera invece la prima citata con uno sviluppo nel territorio di poco inferiore a 60.000 ettari.

Infine, prendendo in considerazione per ciascun sito della rete Natura 2000 gli aspetti fisiografici e biogeografici, i tipi di vegetazione e le presenze faunistiche, risulta possibile individuare almeno cinque importanti zone omogenee, all'interno delle quali si possono distinguere ulteriori sottozone.

In via preliminare si ritiene che le attività estrattive possano produrre effetti solo su alcune delle zone omogenee.

ZONE OMOGENEE	SOTTOZONE
Aree alpine e prealpine	Area dolomitica e rilievi interni Area prealpina Aree umide alpine e prealpine
Rilievi collinari notevoli	
Corsi d'acqua e zone umide d'acqua dolce	Ambiti fluviali a regime torrentizio e alveo disperdente Risorgive, corsi arginati e reticolo idrografico minore Zone umide e loro pertinenze: fontanili e laghi eutrofici
Querceti misti planiziali	
Aree della fascia litoranea	Ecosistemi di transizione – lagune, casse di colmata, aree vallive e foci Biotopi litoranei e sistemi dunali

## 1.3 GLI STRUMENTI OPERATIVI PER LA SALVAGUARDIA DELLA BIODIVERSITÀ

L'obiettivo generale perseguito da rete Natura 2000 è il mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente, o un eventuale suo ripristino, dei tipi di habitat naturali e seminaturali e degli habitat di specie nella loro area di ripartizione naturale.

Ciò rappresenta una forma di tutela attiva che può essere condotta attraverso l'applicazione di strumenti operativi, quali le **misure di conservazione** o, all'occorrenza, i **piani di gestione** che la stessa Direttiva "Habitat" individua come basilari unitamente alla verifica, mediante la **Valutazione di Incidenza**, degli effetti che i piani e progetti ed interventi possono generare sugli habitat o sulle specie.

### 1.3.1 LE MISURE DI CONSERVAZIONE

Conformemente alle linee guida emanate in materia dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, nel 2002, e agli obblighi previsti dalla direttiva medesima, l'Amministrazione Regionale del Veneto, con la deliberazione n. 2371 del 2006, ha approvato le misure di conservazione per tutte le Zone di Protezione Speciale e per i Siti di Importanza Comunitaria in esse inclusi. Con tale strumento, per ciascuna ZPS, sono state definite le priorità di conservazione (obiettivi) mediante il confronto tra le esigenze ecologiche, lo stato di conservazione degli habitat e delle specie, e le vulnerabilità riconosciute per ogni sito. Allo stesso tempo sono stati riconosciuti gli elementi, sia habitat che specie, da sottoporre al solo monitoraggio periodico in quanto l'attuale gestione assicurava il mantenimento in buono stato di conservazione. Per tutti gli altri elementi, invece sono stati individuati i criteri e definite le modalità per il raggiungimento o il mantenimento di uno stato di conservazione soddisfacente. Alle soluzioni di natura regolamentare, che prevedono la definizione di divieti ed obblighi o la predisposizione di piani di azione o linee guida, si accompagnano, tra le altre, le attività di gestione, manutenzione, controllo e vigilanza.

#### 1.3.1.1 IL D.M. 184/2007 "CRITERI MINIMI UNIFORMI PER LA DEFINIZIONE DI MISURE DI CONSERVAZIONE RELATIVE A ZONE SPECIALI DI CONSERVAZIONE (ZSC) E A ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE (ZPS)" (C.D. DECRETO PECORARO SCANIO) E SS.MM.II.

Con Decreto del Presidente della Giunta regionale del Veneto n. 255 dell'11 settembre 2008, la Regione del Veneto ha dovuto recepire e dare applicazione al Decreto del Ministero dell'Ambiente n. 184 sulle Zone di Protezione Speciale (ZPS) e sulle Zone Speciali di Conservazione (ZSC) emanato il 17 ottobre 2007 e pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 258 del 6 novembre 2007.

Il Decreto 184/2007 prescriveva l'obbligo per le regioni di adeguare le proprie normative al Decreto ministeriale entro tre mesi dalla sua pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale (entro quindi il 6 febbraio 2008).

Va ricordato che già il Ministro Pecoraro Scanio aveva tentato nell'agosto del 2006 di fare convertire in legge il suo Decreto 251 su aree ZPS e ZSC.

Relativamente all'attività estrattiva e/o alle attività ad essa collegate il Decreto 184/2007 prevede per le ZSC (art.2, comma 4):

- *punto c)* divieto di conversione della superficie a pascolo permanente ai sensi dell'art. 2, punto 2, del regolamento (CE) n. 796/2004 ad altri usi;
- *punto d)* divieto di eliminazione degli elementi naturali e seminaturali caratteristici del paesaggio agrario con alta valenza ecologica individuati dalle regioni e dalle province autonome con appositi provvedimenti;



- *punto e)* 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;
- *punto f)* divieto di esecuzione di livellamenti non autorizzati dall'ente gestore; sono fatti salvi i livellamenti ordinari per la preparazione del letto di semina e per la sistemazione dei terreni a risaia;

Lo stesso decreto definisce art. 5 “Criteri minimi uniformi per la definizione delle misure di conservazione per tipologie di ZPS”, oltre a quanto sopra riportato (art. 5 punti *p, q, r, s*), vieta:

- *punto n)* apertura di nuove cave e ampliamento di quelle esistenti, ad eccezione di quelle previste negli strumenti di pianificazione generali e di settore vigenti alla data di emanazione del presente atto o che verranno approvati entro il periodo di transizione, prevedendo altresì che il recupero finale delle aree interessate dall'attività estrattiva sia realizzato a fini naturalistici e a condizione che sia conseguita la positiva valutazione di incidenza dei singoli progetti ovvero degli strumenti di pianificazione generali e di settore di riferimento dell'intervento; in via transitoria, per 18 mesi dalla data di emanazione del presente atto, in carenza di strumenti di pianificazione o nelle more di valutazione d'incidenza dei medesimi, è consentito l'ampliamento delle cave in atto, a condizione che sia conseguita la positiva valutazione d'incidenza dei singoli progetti, fermo restando l'obbligo di recupero finale delle aree a fini naturalistici; sono fatti salvi i progetti di cava già sottoposti a procedura di valutazione d'incidenza, in conformità agli strumenti di pianificazione vigenti e sempreché l'attività estrattiva sia stata orientata a fini naturalistici;
- *punto o)* svolgimento di attività di circolazione motorizzata al di fuori delle strade, 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, in qualità di proprietari, lavoratori e gestori;

Inoltre si richiama l'allegato C della DGR n. 2371/2006 in merito alle misure di conservazione in vigore per le zone di protezione speciale.

### **1.3.2 I PIANI DI GESTIONE**

L'indicazione per ciascuna ZPS della necessità di una corretta gestione mediante l'elaborazione di uno specifico piano risulta essere fondamentale elemento per la corretta concretizzazione della salvaguardia della biodiversità prospettata. Questa condizione è stata riconosciuta per quelle situazioni in cui le misure di gestione sono molto articolate e richiedono delle specifiche attività di monitoraggio che non possono essere incluse in altri strumenti oppure quando la molteplicità dei soggetti coinvolti nella gestione e le caratteristiche socioeconomiche del sito, comprese le aree circostanti, non garantiscono l'efficacia delle misure di conservazione proposte.

Il piano di gestione nasce quindi come uno strumento di pianificazione del territorio che integra i fattori socioeconomici, presenti in ambito locale, con le esigenze di salvaguardia della struttura e della funzione degli habitat e la conservazione a lungo termine delle specie. La struttura del piano dovrà pertanto essere rigorosa e, oltre a comprendere la descrizione del sito con l'individuazione degli obiettivi, delle priorità e delle minacce, dovrà definire le strategie di governo, stabilire le tempistiche di intervento, individuare le possibili fonti di finanziamento per far fronte ai costi gestionali previsti. Inoltre, per la natura del piano di gestione, dovranno essere favoriti anche i possibili effetti di miglioramento delle condizioni di vita della popolazione residente ed operante sul territorio, tra cui la semplificazione di alcune procedure autorizzative o il sostegno ad attività produttive compatibili con uno sviluppo sostenibile.

Sebbene previsti per 35 Zone di Protezione Speciale (D.G.R. 2371 del 2006) i piani sono complessivamente 27 (alcuni interessano più ZPS). I soggetti competenti alla redazione (D.G.R. n. 4572 del 2007) sono stati individuati tra Province, Comunità Montane, Enti gestori di Aree Naturali Protette, l' Azienda Regionale Veneto Agricoltura e la Regione medesima. I Piani sono stati redatti secondo le indicazioni operative formulate dalle Giunta Regionale con D.G.R. n. 4241 del 2008. Con tale provvedimento l'Amministrazione Regionale ha ribadito che il procedimento di formazione del Piano di Gestione si svolge nel rispetto dei principi di concertazione e partecipazione previsti dalla Legge Regionale sulla pianificazione urbanistica (L.R. 11/2004). Il citato provvedimento, inoltre, identifica le procedure di approvazione.

Per la Regione del Veneto, a livello normativo, la redazione del Piano di Gestione è disciplinata dall'art. 18 della Legge regionale 26 giugno 2008, n. 4 "Disposizioni di riordino e semplificazione normativa - collegato alla legge finanziaria 2007 in materia di governo del territorio, parchi e protezione della natura, edilizia residenziale pubblica, mobilità e infrastrutture". Tuttavia, la Corte Costituzionale, con sentenza n. 316/2009 (G.U. 1ª serie speciale n. 49/2009), ha dichiarato l'illegittimità costituzionale del comma 1 e del comma 2 del suddetto articolo 18.

Di fatto, quindi, la pianificazione della Rete Natura 2000 è allo stato attuale priva di efficacia ed anche gli strumenti adottati dai soggetti incaricati, non risultano vigenti.

Va comunque rilevato che al termine dell'iter di formazione, le disposizioni contenute nel Piano di Gestione, la cui validità è a tempo indeterminato, hanno efficacia estesa all'intero territorio interessato dal Piano e sono immediatamente prevalenti sulle disposizioni contrastanti eventualmente contenute in altri strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, generali e attuativi.

### **1.3.3 LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE**

All'articolo 6 della Direttiva Habitat sono riportate le disposizioni per la conservazione e gestione dei siti Natura 2000 ed in particolare, nei paragrafi 3 e 4, sono individuate le disposizioni procedurali per la Valutazione di Incidenza Ambientale.

A questo proposito, la normativa comunitaria prevede che qualsiasi piano/progetto, che possa avere delle incidenze sugli habitat o le specie della rete ecologica Natura 2000, debba essere sottoposto ad una procedura di valutazione per verificare che non vi siano alterazioni significative dello stato e/o della qualità delle specie e/o degli ambienti per i quali l'area è stata definita meritevole di conservazione.

In particolare, la procedura di Valutazione di Incidenza Ambientale è mirata a verificare la presenza o meno di "incidenza significativa" ricordando che nell'interpretazione del concetto di significatività è necessaria l'obiettività che, tuttavia, non può essere separata dalle condizioni ambientali del sito protetto cui si riferisce il progetto, tenendo particolarmente conto degli obiettivi di conservazione del sito medesimo (Commissione Europea, 2000).

In altri termini la definizione della significatività di una determinata incidenza deve essere necessariamente correlata alle particolari ed uniche caratteristiche del singolo sito la cui analisi dal punto di vista naturalistico-ecologico assume un'importanza fondamentale.

In Italia la normativa di riferimento per la Valutazione di Incidenza è il D.P.R. 357/97 (art. 5 e Allegato G) che ha recepito la Direttiva "Habitat" ed è stato poi modificato dal successivo D.P.R. 120/2003.

L'art. 6 del D.P.R. n.120 stabilisce che la pianificazione e la programmazione territoriale debbano tenere conto della valenza naturalistico ambientale dei Siti di Importanza Comunitaria (S.I.C.) e delle Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.), e quindi che ogni piano territoriale, urbanistico e di settore proposto sia sottoposto ad analisi per individuare e valutare i possibili

effetti che il piano stesso può avere sul sito, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo e dei contenuti richiesti per lo studio, specificati nell'allegato G.

## 1.4 OBIETTIVI ED ARTICOLAZIONE DELLO STUDIO

Il presente studio si riferisce alla valutazione dei potenziali effetti sulla rete ecologica Natura 2000 (siti, habitat e specie di interesse comunitario) associati al Piano Regionale dell'Attività di Cava (PRAC).

La Regione Veneto ha individuato la modalità di presentazione dei relativi studi e le autorità competenti alla verifica degli stessi con D.G.R. 4 ottobre 2002, n. 2803 "Attuazione Direttiva Comunitaria 92/43/CEE e D.P.R. 357/1997." successivamente modificata con D.G.R. del 10 ottobre 2006, n. 3173 "Nuove disposizioni relative all'attuazione della direttiva comunitaria 92/43/CEE e D.P.R. 357/1997. Guida metodologica per la valutazione di incidenza. Procedure e modalità operative."

La metodologia procedurale proposta nella guida è un per corso di analisi e valutazione progressiva che si compone di quattro fasi principali:

- **Livello I: screening** - processo d'individuazione delle implicazioni potenziali di un progetto o piano su un sito Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e determinazione del possibile grado di significatività di tali incidenze;
- **Livello II: valutazione appropriata** - considerazione dell'incidenza del progetto o piano sull'integrità del sito Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, tenendo conto della struttura e funzione del sito, nonché dei suoi obiettivi di conservazione. In caso di incidenza negativa, si aggiunge anche la determinazione della possibilità di mitigazione;
- **Livello III: valutazione delle soluzioni alternative** - valutazione delle modalità alternative per l'attuazione del progetto o piano in grado di prevenire gli effetti passibili di pregiudicare l'integrità del sito Natura 2000;
- **Livello IV: valutazione in caso di assenza di soluzioni alternative in cui permane l'incidenza negativa** - valutazione delle misure compensative laddove, in seguito alla conclusione positiva della valutazione sui motivi imperanti di rilevante interesse pubblico, sia ritenuto necessario portare avanti il piano o progetto.

L'articolazione della relazione riprende quanto proposto dalla "Guida metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4, della direttiva "Habitat" 92/43/CEE" prodotta dalla Divisione Ambiente della Commissione Europea e dalla citata "Guida Metodologica per la Valutazione di Incidenza ai sensi della Direttiva 92/43/CEE" in allegato A alla Deliberazione della Giunta Regionale del Veneto n. 3173 del 10 ottobre 2006.

## **2 FASE 1 – PIANO DIRETTAMENTE CONNESSO O NECESSARIO ALLA GESTIONE DEL SITO**

Perché un piano possa essere considerato “direttamente connesso o necessario alla gestione del sito”, la “gestione” si deve riferire alle misure gestionali ai fini di conservazione, mentre il termine “direttamente”, si riferisce a misure che sono state concepite unicamente per la gestione a fini conservazionistici di un sito e non in relazione a conseguenze dirette e indirette su altre attività.

Nel caso in esame è possibile affermare che il Piano Regionale dell'Attività di Cava (PRAC) non è direttamente connesso o necessario alla gestione dei siti della rete Natura 2000.

## **3 FASE 2 - DESCRIZIONE DEL PIANO**

### **3.1 INTRODUZIONE**

#### **3.1.1 AMBITO DI PIANIFICAZIONE DEL PRAC**

Sia la L.R. 44/82 sia la nuova legge di settore affidano al PRAC il compito fondamentale di svolgere la pianificazione regionale nel settore estrattivo per i materiali del gruppo A. Inoltre la nuova legge di settore prevede che il PRAC possa essere redatto e approvato anche per stralci, relativi a uno o più materiali, e che disciplini le attività di coltivazione per i soli materiali di gruppo A: sabbia e ghiaia, materiale detritico e calcari per costruzioni.

I materiali di gruppo A costituiscono la materia prima per il settore dell'edilizia, delle costruzioni in genere e dell'industria e presentano rilevanti aspetti sia per l'economia regionale sia per i maggiori quantitativi estratti.

Per le altre tipologie di materiale il PRAC si limita a dettare norme tecniche e di indirizzo nella gestione delle singole cave.

#### **3.1.2 STRATEGIA DEL PIANO**

I principi generali da porre alla base della regolamentazione dell'attività estrattiva e, quindi, del Piano Regionale delle Attività di Cava, PRAC, discendono direttamente dalla nuova legge di settore che non si discostano significativamente da quelli stabiliti dalla L. R. 44/82, e consistono sostanzialmente:

- nell'assicurare l'approvvigionamento di materiali di cava a supporto del sistema produttivo ed economico regionale e nazionale;
- nella salvaguardia dell'ambiente e la tutela del territorio ove sono presenti le risorse minerarie.

La L.R. 44/1982 individua per il PRAC le seguenti azioni, da attuare in coerenza con gli scopi della programmazione economica e della pianificazione territoriale:

- definire le aree favorevolmente indiziate dalla presenza di giacimenti suscettibili di coltivazione per i materiali di gruppo A (sabbie e ghiaie, calcari per cemento);
- definire, nell'ambito di tali aree, gli insiemi estrattivi di produzione e di completamento, intendendo per questi ultimi quelli costituiti dal territorio dei comuni già ampiamente interessati da attività di cava;
- definire le previsioni, articolate a livello regionale e provinciale per il periodo di validità del piano, dei fabbisogni dei materiali di gruppo A, formulate in relazione agli elementi statistici ed ai programmi di sviluppo regionale;
- ripartire le quantità di materiale di gruppo A da estrarre fra le province per assicurare il soddisfacimento dei fabbisogni regionali;
- garantire la salvaguardia dei valori ambientali insieme a quelli degli interessi economici e produttivi, definendo norme generali per la coltivazione delle cave;
- contenere indirizzi per le normative specifiche di competenza comunale e provinciale sia in ordine alle fasi estrattive che ricompositive;
- definire criteri e modalità particolari per la coltivazione di cave anche degli altri materiali.

Sempre rimanendo nello stretto campo delle indicazioni di pianificazione, la nuova legge conserva, sostanzialmente immutate rispetto alla precedente normativa, le finalità del Piano, mentre modifica le sue specifiche azioni. In particolare il piano dovrà definire:

- a) le aree favorevolmente indiziate della presenza di giacimenti suscettibili di coltivazione;
- b) le previsioni, articolate a livello regionale e provinciale, per il periodo di efficacia del PRAC, dei fabbisogni dei materiali;
- c) i volumi massimi complessivi di materiale autorizzabili nonché il volume massimo di materiale autorizzabile per singolo provvedimento, per il soddisfacimento del fabbisogno di materiale mediante l'attività di cava;
- d) gli ulteriori requisiti e condizioni che consentono il rilascio dell'autorizzazione alla coltivazione;
- e) gli ambiti estrattivi nei quali può essere svolta l'attività di cava;
- f) la ripartizione tra ambiti territoriali provinciali dei volumi massimi complessivi di materiale autorizzabili;
- g) le norme tecniche per la coltivazione delle cave;
- h) le distanze minime degli scavi dalle zone residenziali, commerciali e industriali ed il franco minimo tra profondità di scavo e quota della falda freatica.

Viene quindi abbandonata l'individuazione degli insiemi sulla base del territorio comunale.

### **3.1.3 OBIETTIVI STRATEGICI E SPECIFICI**

Dai principi generali di formazione del PRAC, tenuto conto sia della legge vigente che del nuovo disegno di legge, discendono i seguenti obiettivi strategici che il piano deve perseguire:

- utilizzazione ottimale delle risorse in quanto non riproducibile;
- tutela dell'ambiente nelle sue componenti paesaggistiche, territoriali e naturalistiche;
- tutela del settore economico.

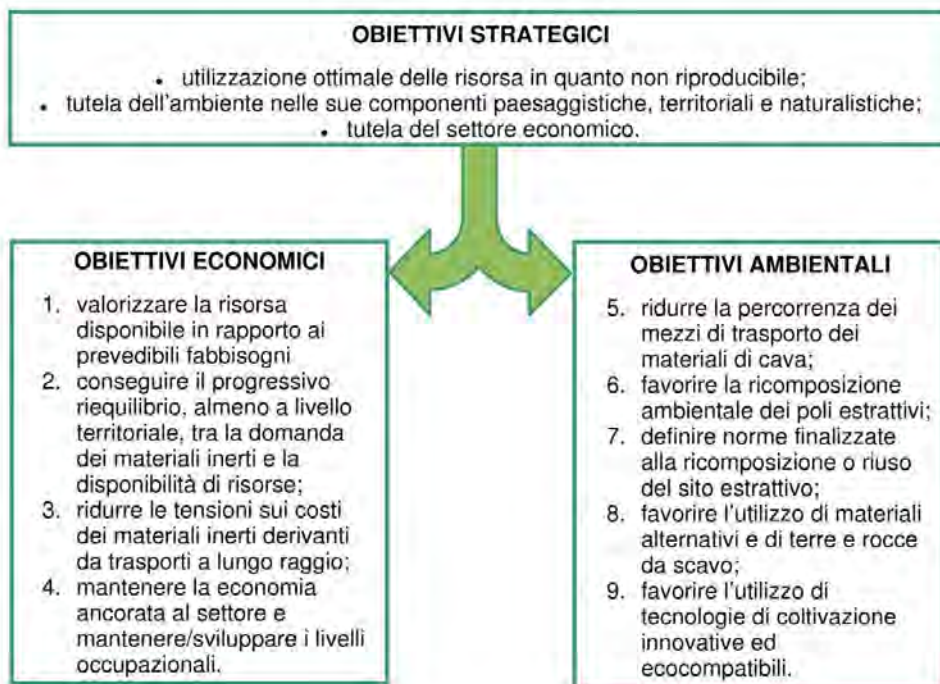
Tali obiettivi strategici possono essere maggiormente precisati, individuando obiettivi specifici che, schematizzando, possono essere distinti in obiettivi economici e obiettivi ambientali.

Gli obiettivi economici specifici proposti per raggiungere le finalità generali del PRAC possono essere così elencati:

1. valorizzare della risorsa disponibile in rapporto ai prevedibili fabbisogni;
2. conseguire il progressivo riequilibrio, almeno a livello territoriale, tra la domanda dei materiali inerti e la disponibilità di risorse;
3. ridurre le tensioni sui costi dei materiali inerti derivanti da trasporti a lungo raggio;
4. mantenere l'economia ancorata al settore e proteggere/sviluppare i livelli occupazionali.

Gli obiettivi ambientali specifici del PRAC invece sono:

5. ridurre l'impatto dei mezzi di trasporto dei materiali di cava;
6. favorire la ricomposizione ambientale dei poli estrattivi;
7. definire norme finalizzate alla ricomposizione o riuso del sito estrattivo;
8. favorire l'utilizzo di materiali alternativi e di terre e rocce da scavo;
9. favorire l'utilizzo di tecnologie di coltivazione innovative ed ecocompatibili.



### 3.1.4 PROPOSTE DI PIANO PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE

Nelle Norme di Piano, ed in particolare nelle Norme tecniche di esecuzione di cui al Capo IV, sono individuate le seguenti **Norme per la tutela ambientale** (art.17) che si applicano a tutte le tipologie di cave e che hanno l'obiettivo di attenuare gli effetti ambientali della fase esecutiva dell'attività estrattiva.

1. Il progetto di coltivazione della cava deve prevedere una successione di fasi coordinate di estrazione e sistemazione che consenta di limitare l'area che, in ogni momento, risulta impegnata dalle lavorazioni e non è ancora ricomposta;
2. il materiale associato deve essere destinato prioritariamente per la ricomposizione ambientale della cava e deve essere sempre mantenuta nella disponibilità della cava la quantità di materiale estratto o da estrarsi necessaria per la ricomposizione;
3. Il materiale associato eventualmente in esubero rispetto alle esigenze ricompositive potrà essere asportato dalla cava solo previa specifica autorizzazione ed opportune verifiche,
4. Le operazioni di accumulo e scarico del materiale non utilizzabile commercialmente devono avvenire solo all'interno dell'area della cava;
5. Deve essere assicurato il corretto smaltimento delle acque meteoriche, sia durante che al termine dei lavori di coltivazione, anche con la ricalibratura ovvero la nuova realizzazione di elementi di scolo circostanti l'area di cava.
6. Deve essere garantito il mantenimento della continuità idrica dei corsi d'acqua naturali perenni eventualmente interferiti.
7. Non possono essere trasformati gli ambienti naturali corrispondenti ad habitat riconducibili ad aree umide e palustri quali Acque stagnanti (cod. 31), Praterie umide seminaturali con piante erbacee alte (cod. 64), Torbiere acide di sfagni (cod. 71), Paludi basse calcaree (cod. 72) né gli ambienti naturali corrispondenti agli habitat 8240\* Pavimenti calcarei e 8310 Grotte non ancora sfruttate a livello turistico.
8. Non possono essere trasformati gli ambienti naturali ove sia accertata la presenza delle specie vegetali di interesse comunitario *Saxifraga berica* e *Saxifraga tombeanensis*.

9. La sistemazione ambientale dei siti di cava deve di norma prevedere elementi di tutela, conservazione e accrescimento della biodiversità quali la realizzazione e il mantenimento di siepi e di formazioni arboree, lineari o boscate, limitando quanto più possibile effetti di artificialità degli interventi da realizzare.
10. E' fatto divieto di utilizzare specie alloctone nella fase di realizzazione delle opere di mitigazione, compensazione e/o di ricomposizione.
11. Il terreno vegetale di scopertura del giacimento deve essere accantonato all'interno dell'area autorizzata e riutilizzato solo per i previsti lavori di sistemazione ambientale;
12. Per quanto strettamente necessario a realizzare la ricomposizione ambientale, oltre ai materiali associati ai materiali principali di cave dello stesso materiale, è consentito l'utilizzo di materiali provenienti dall'esterno della cava e costituiti da terre e rocce da scavo e di sottoprodotti derivanti dalle prime lavorazioni dei materiali di cave dello stesso materiale, purché le concentrazioni in essi presenti siano inferiori ai limiti di cui alla colonna A della tabella 1 dell'allegato 5 alla parte IV del D.lgs. 152/2006 ovvero inferiori ai valori di fondo naturale presenti nel contesto di utilizzo;
13. Devono essere posti in atto opportuni accorgimenti per:
  1. limitare la produzione di polveri all'interno del cantiere di cava ed evitare la dispersione verso l'esterno della cava;
  2. evitare l'imbrattamento della viabilità pubblica da parte dei mezzi di trasporto del materiale estratto;
  3. ridurre la rumorosità prodotta dalle operazioni di coltivazione e di prima lavorazione nonché dal trasporto del materiale estratto;
  4. evitare sversamenti accidentali di carburanti, oli minerali e sostanze tossiche nonché misure atte a ridurre e limitare gli effetti della dispersione di dette sostanze nell'ambiente;
  5. evitare possibili fenomeni di inquinamento delle matrici ambientali con particolare riferimento allo smaltimento dei rifiuti, alla raccolta ed allo smaltimento delle acque reflue ed alle emissioni dei fumi in atmosfera;
  6. evitare l'eliminazione diretta, nell'area della cava e nella viabilità di immissione sulla rete stradale pubblica, di individui della fauna terrestre a causa della collisione/schiacciamento con i mezzi di trasporto;
  7. contenere il consumo di risorsa idrica.
14. Devono essere svolte opportune attività di informazione e formazione del personale operante in cava per evitare il verificarsi di comportamenti impattanti.
15. Il progetto di coltivazione deve essere coerente con disposizioni stabilite dal D.M. del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 184/2007 dalla L.R. n. 1/2007 (allegato E) e dalla D.G.R. n. 786/2016 come integrata dalla D.G.R. n. 1331/2017 in rapporto alle Misure di Conservazione per le Zone Speciali di Conservazione (ZSC) per l'Ambito Biogeografico Alpino e per l'Ambito Biogeografico Continentale, tese ad assicurare il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali dell'allegato I e delle specie dell'allegato II della Direttiva 92/44/CEE e delle specie di uccelli dell'allegato I della Direttiva 2009/147/CEE del Parlamento europeo e del Consiglio del 30.11.2009

### **3.2 ANALISI DELLA NORMATIVA DI PIANO**

Nel presente paragrafo sono analizzate le Norme di Piano con lo scopo di definire quali determinano degli effetti e delle conseguenze che possono in qualche modo interferire con gli elementi della rete Ecologica Natura 2000.



Va evidenziato che una parte delle norme può avere conseguenze positive e contribuire alla conservazione della Rete Ecologica.

Lo schema di seguito esposto riporta, le seguenti informazioni:

- Norme di Piano;
- Presenza di effetti/conseguenze sugli elementi della rete Natura 2000.

**Tabella 1. Analisi della Normativa di Piano e identificazione degli habitat e delle specie interessate.**

Articoli		Effetti/conseguenze sugli elementi della rete Natura 2000	
<b>Capo I - Principi e disposizioni generali</b>			
Art. 1	Natura del Piano	no	La norma non implica trasformazioni ambientali che possono comportare effetti diretti o indiretti agli elementi della rete Natura 2000. Il comma 3 specifica che gli interventi in attuazione del PRAC rivestono rilevante interesse pubblico ai sensi del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 e s.m.i.
Art. 2	Finalità e Contenuti del Piano	no	La norma non implica trasformazioni ambientali che possono comportare effetti diretti o indiretti agli elementi della rete Natura 2000. Il PRAC ha tra le finalità la salvaguardia del territorio. L'obiettivo contribuisce alla conservazione della rete Natura 2000
Art. 3	Elaborati del Piano	no	La norma non implica trasformazioni ambientali che possono comportare effetti diretti o indiretti agli elementi della rete Natura 2000.
Art. 4	Efficacia del Piano	no	La norma non implica trasformazioni ambientali che possono comportare effetti diretti o indiretti agli elementi della rete Natura 2000. I tempi influiscono sulla definizione del limite temporale dello studio.
Art. 5	Monitoraggio del Piano	no	La norma non implica trasformazioni ambientali che possono comportare effetti diretti o indiretti agli elementi della rete Natura 2000. La durata del Piano definisce il limite temporale dello studio. Il monitoraggio consente la verifica degli effetti del Piano ed il controllo del conseguimento degli obiettivi.
Art. 6	Modifiche del Piano	no	La norma non implica trasformazioni ambientali che possono comportare effetti diretti o indiretti agli elementi della rete Natura 2000. Le modifiche del Piano saranno sottoposte a procedura di Valutazione di Incidenza nei casi previsti dalla vigente normativa in materia (artt. 5 e 6 del DPR 357/1997 e smi.)
Art. 7	Definizioni	no	La norma non implica trasformazioni ambientali che possono comportare effetti diretti o indiretti agli elementi della rete Natura 2000.
<b>Capo II - Disciplina degli interventi estrattivi</b>			
Art. 8	Sabbia e ghiaia - Ambiti estrattivi e volumi massimi autorizzabili	sì	La norma definisce gli ambiti territoriali oggetto di pianificazione per il materiale sabbie e ghiaie ove è possibile esercitare l'attività di cava. Le trasformazioni ambientali conseguenti l'attuazione del Piano sono riconducibili agli effetti associati all'attività di cava in considerazione dei limiti dimensionali per ambito estrattivo e per singolo intervento.
Art. 9	Sabbia e ghiaia – Limiti e condizioni per gli interventi	sì	La norma non implica trasformazioni ambientali che possono comportare effetti diretti o indiretti agli elementi della rete Natura 2000. Gli articoli consentono tuttavia di definire le aree nelle quali è possibile l'ampliamento delle cave e forniscono delle indicazioni in merito ai volumi massimi autorizzabili per

Articoli		Effetti/conseguenze sugli elementi della rete Natura 2000	
Art. 10	Sabbia e ghiaia - Criteri per le autorizzazioni		singola cava consentendo, di conseguenza, di dettagliare gli elementi della RN 2000 che possono essere coinvolti direttamente o indirettamente dall'attività di cava per questo materiale.
Art. 11	Detrito - Ambiti estrattivi e volumi massimi autorizzabili	sì	La norma definisce gli ambiti territoriali in cui può esercitarsi l'attività di cava per il materiale detritico. Le trasformazioni ambientali conseguenti l'attuazione del Piano sono riconducibili agli effetti associati all'attività di cava in considerazione dei limiti dimensionali per ambito estrattivo e per singolo intervento
Art. 12	Calcari per costruzioni - Ambiti estrattivi e volumi massimi autorizzabili	sì	La norma definisce gli ambiti territoriali in cui può esercitarsi l'attività di cava per il Calcicare per costruzioni. Le trasformazioni ambientali conseguenti l'attuazione del Piano sono riconducibili agli effetti associati all'attività di cava in considerazione dei limiti dimensionali per ambito estrattivo e per singolo intervento
<b>Capo III - Norme generali per le attività estrattive</b>			
Art. 13	Domanda di autorizzazione di cava	no	La norma non implica trasformazioni ambientali che possono comportare effetti diretti o indiretti agli elementi della rete Natura 2000.
Art. 14	Modifiche non sostanziali al progetto di coltivazione	no	La norma non implica trasformazioni ambientali che possono comportare effetti diretti o indiretti agli elementi della RN 2000. Le varianti non sostanziali al progetto di coltivazione dovranno comprendere la relazione per la VINCA nei casi previsti dalla vigente normativa in materia (artt. 5 e 6 del DPR 357/1997 e smi.)
Art. 15	Distanze di sicurezza e prescrizioni tecniche	no	La norma, limitatamente ai commi riguardanti la realizzazione di recinzioni, può determinare l'interruzione delle vie preferenziali di spostamento mediante la realizzazione di barriere.
Art. 16	Disposizioni amministrative	no	La norma non implica trasformazioni ambientali che possono comportare effetti diretti o indiretti agli elementi della rete Natura 2000.
<b>Capo IV - Norme tecniche di esecuzione</b>			
Art. 17	Norme per la tutela ambientale	effetti positivi	Il progetto deve prevedere una successione di fasi di estrazione e sistemazione che consenta di limitare l'area che risulta impegnata dalle lavorazioni e non è ancora ricomposta. Sono proposte misure specifiche per l'attenuazione degli effetti ambientali associati all'attività di cava. Esse comprendono la mitigazione delle possibili alterazioni delle matrici ambientali, le disposizioni per non determinare impatti diretti alle specie animali ed il divieto di trasformazione per ambienti considerati particolarmente sensibili e meritevoli di particolare tutela (paludi, torbiere e zone umide). Le Norme per la tutela ambientale contribuiscono alla conservazione della RN 2000 consentendo una sensibile attenuazione degli effetti ambientali associati all'attività di cava
Art. 18	Cave di sabbia e ghiaia	effetti positivi	Le cave saranno sottoposte a monitoraggio idrochimico e idrodinamico delle acque di falda alla ricomposizione ambientale prevedendo la messa a dimora di macchie arboreo-arbustive sulle scarpate di cava per una superficie non inferiore al 25% delle scarpate stesse
Art. 19	Cave di detrito	no	La norma non implica trasformazioni ambientali che possono comportare effetti diretti o indiretti agli elementi della rete Natura 2000. Le norme tecniche di esecuzione propongono tuttavia modalità di intervento volte alla minimizzazione delle alterazioni ambientali

Articoli		Effetti/conseguenze sugli elementi della rete Natura 2000	
Art. 20	Cave di calcari per costruzioni	no	La norma non implica trasformazioni ambientali che possono comportare effetti diretti o indiretti agli elementi della rete Natura 2000. Le norme tecniche di esecuzione propongono tuttavia modalità di intervento volte alla minimizzazione delle alterazioni ambientali.
Art. 21	Cave di calcari per industria	no	La norma non implica trasformazioni ambientali che possono comportare effetti diretti o indiretti agli elementi della rete Natura 2000.
Art. 22	Cave di argilla per laterizi	no	La norma non implica trasformazioni ambientali che possono comportare effetti diretti o indiretti agli elementi della rete Natura 2000. Le norme tecniche di esecuzione propongono tuttavia modalità di intervento volte alla minimizzazione delle alterazioni ambientali
Art. 23	Attività di prima lavorazione	no	La norma non implica trasformazioni ambientali che possono comportare effetti diretti o indiretti agli elementi della rete Natura 2000.

Le norme del PRAC che comportano trasformazioni che possono avere conseguenze potenzialmente negative a carico degli elementi della rete Natura 2000, sono quelle riportate al Capo II – Disciplina degli interventi estrattivi ed in particolare negli articoli 8, 11 e 12.

Le trasformazioni ambientali associate a questi articoli delle Norme di Piano comprendono l'ampliamento delle cave esistenti o l'apertura di nuove cave all'interno degli ambiti estrattivi definiti. Gli effetti ambientali conseguenti l'attuazione delle Piano che possono, almeno potenzialmente, incidere sugli elementi della rete ecologica natura 2000 sono pertanto riconducibili a quelli associati all'attività di cava.

Gli art. 9 e 10, riferiti al materiale sabbie e ghiaie, pur non implicando trasformazioni ambientali che possono comportare effetti diretti o indiretti agli elementi della rete Natura 2000, individuano i criteri ed i limiti per le autorizzazioni e fissano i volumi massimi autorizzabili consentendo di dettagliare gli elementi della rete Natura 2000 che possono essere coinvolti direttamente o indirettamente dall'attività di cava per questo materiale.

Gli altri articoli non implicano trasformazioni ambientali che possono comportare effetti diretti o indiretti agli elementi della rete Natura 2000.

### 3.3 AREE INTERESSATE E CARATTERISTICHE DIMENSIONALI

Come anticipato, il Piano Regionale dell'Attività di Cava (PRAC) svolge una azione di pianificazione per le attività estrattive dei seguenti materiali:

- sabbie e ghiaie;
- detrito;
- calcari per costruzioni;

La localizzazione territoriale delle aree potenzialmente interessate dall'attività di cava prende avvio dall'individuazione delle risorse minerarie potenzialmente disponibili per il Piano.

Il concetto di **risorsa potenziale** sottende una concentrazione naturale di materiale utile in condizioni tali da essere tecnicamente, ambientalmente, giuridicamente e economicamente sfruttabile. Il concetto di risorsa mineraria quindi comprende anche aspetti economici-industriali e giuridici che non sono statici nel tempo.

Le risorse minerarie, invece, rappresentano l'insieme delle formazioni geologiche con caratteristiche tali da poter costituire potenziali giacimenti a seguito dell'evolversi delle condizioni dinamiche sopra citate.

Le risorse potenziali quindi consistono in quella parte delle risorse minerarie che, per le condizioni tecnico-economiche e giuridiche attuali possono essere rese disponibili per l'attività estrattiva sulla base del fabbisogno previsto.

In estrema sintesi, il processo che ha portato alla definizione delle risorse potenziali è stato il seguente:

- individuazione delle risorse minerarie facendo riferimento alla geologia regionale;
- verifica del quadro dei vincoli assoluti (per esempio i vincoli d'interdizione dell'attività estrattiva derivanti dall'applicazione del PTRC o dal D.M. 184/2007 (c.d. decreto Pecoraro Scanio) e ss.mm.ii.

Con riferimento all'individuazione delle risorse minerarie, le aree favorevoli per sabbie e ghiaie possono derivare dalla carta geologica del Veneto relativamente alle zone di affioramento e sub-affioramento del materiale e quindi già si ottiene una prima delimitazione della risorsa mineraria.

Diverso è il discorso per gli altri materiali quali i detriti e i calcari per costruzioni.

Per quanto attiene i detriti, per la loro stessa natura non si hanno giacimenti di rilievo regionale, bensì un insieme di numerosi giacimenti locali, posti ove le condizioni orografiche e geologiche hanno portato alla formazione di grandi accumuli di materiale formatosi a seguito della cataclasi di formazioni rocciose superiori.

Similmente per i calcari si hanno ampie zone il cui substrato roccioso è formato da questo materiale, ove però sono presenti intrusioni, più o meno ampie, di altri materiali, quali rocce vulcaniche, detriti, ghiaie, ecc. che interrompono queste aree quasi a macchia di leopardo.

In questi casi, allora, l'individuazione delle risorse potenziali potrà, necessariamente, avvenire solo in maniera meno definita, rinunciando ad una puntuale individuazione dei luoghi sede della risorsa, ma optando per aree più vaste ove vi è con una discreta continuità la presenza del materiale in esame.

Per quel che concerne il quadro vincolistico, si evidenzia come l'operazione di verifica sia stata condotta solo per alcuni dei vincoli presenti sul territorio e, in particolare, per quelli derivanti da strumenti di livello almeno provinciale e aventi estensioni ragguardevoli. Similmente non si sono considerati, in questa fase, le zonizzazioni e i vincoli derivanti dai piani urbanistici di livello comunale.

Ciò non significa che questi o altri vincoli presenti sul territorio siano da considerarsi superati e da non applicarsi: in sede di progettazione del singolo intervento si dovrà necessariamente svolgere un approfondimento per evidenziare tutti i vincoli presenti nel sito interessato e verificarne la compatibilità con l'intervento proposto.

Prima di addentrarci nel dettaglio, vale la pena richiamare alcune definizioni che risultano utili alla comprensione dell'argomento:

- **Ambito estrattivo:** porzione di territorio specifica per ciascuno dei materiali indicati al comma 2 dell'art. 2 dove è consentita la coltivazione dei relativi giacimenti mediante l'attività di cava;
- **Ampliamento di cava:** intervento estrattivo eseguito o da eseguirsi in diretta continuità o in approfondimento rispetto ad una cava esistente, ma non estinta;
- **Coltivazione di cava:** insieme delle attività funzionali all'ottimale sfruttamento del giacimento di materiale di seconda categoria di cui al RD 1443/1927 e costituite dalle seguenti principali azioni: escavazioni per scopertura del giacimento; estrazione del materiale principale e del materiale associato; prima lavorazione del materiale di cava;

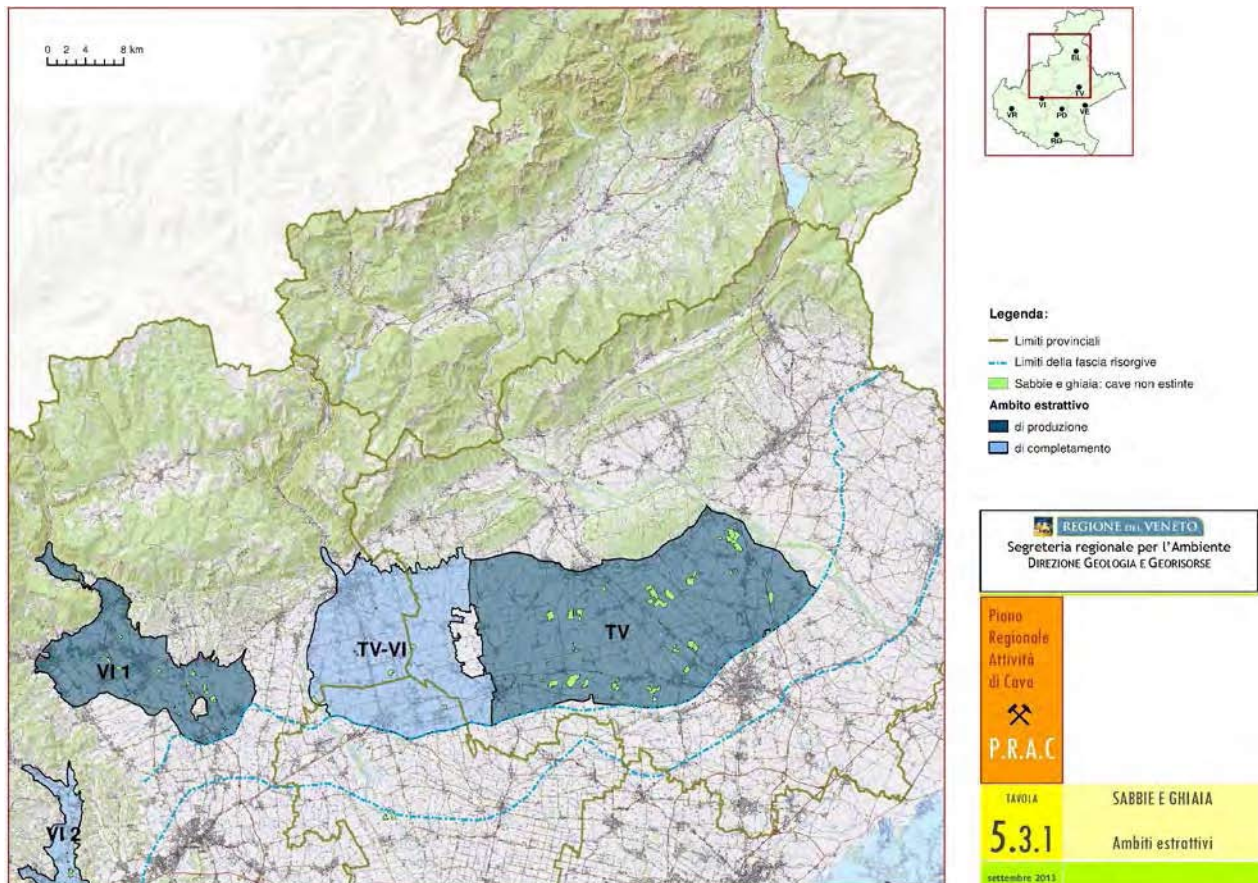
gestione dei rifiuti di estrazione; sistemazione del sito, anche contestuale, mediante il ripristino o ricomposizione ambientale;

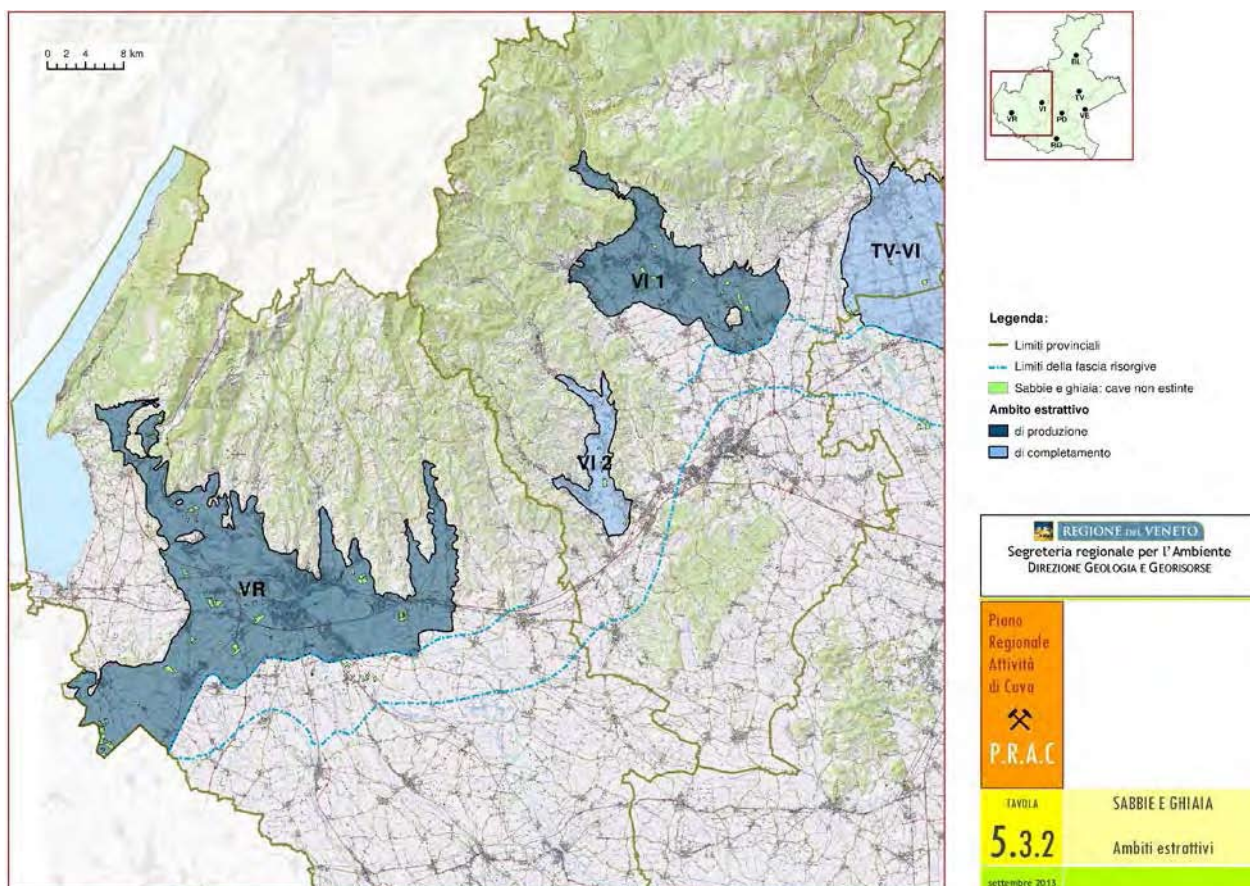
In considerazione delle sostanziali differenze che caratterizzano l'escavazione del materiale sabbia e ghiaia rispetto agli altri, si ritiene opportuno affrontare in maniera differenziata la trattazione riferita a questa categoria.

### 3.3.1 SABBIE E GHIAIE

La definizione delle aree interessate e delle caratteristiche dimensionali dipende, sostanzialmente, dai seguenti fattori:

- il volume massimo autorizzabile per il periodo di efficacia del Piano.
- l'individuazione degli ambiti estrattivi, ossia di porzione di territorio in cui, per un determinato materiale, è possibile effettuare la coltivazione del giacimento;
- le possibilità offerte dalla normativa di Piano in termini di ampliamento di cave esistenti o di apertura di nuove cave suddivisa per ambiti territoriali provinciali;





Il volume massimo autorizzabile di sabbia e ghiaia per il periodo di vigenza del Piano è individuato in 10 milioni di metri cubi (art. 8 comma 1 delle Norme tecniche).

Gli ambiti estrattivi per il materiale sabbie e ghiaie sono evidenziati nelle precedenti immagini.

Di seguito si riporta il volume massimo autorizzabile nel periodo di efficacia del Piano suddiviso tra gli ambiti territoriali provinciali:

AMBITO TERRITORIALE PROVINCIALE	Volume massimo autorizzabile (milioni di mc)
TREVISO	0,0
VERONA	5,0
VICENZA	4,5
volume massimo autorizzabile complessivo nella regione	9,5

Per le cave di sabbia e ghiaia, le Norme di Piano definiscono Limiti e condizioni per gli interventi (art. 9 delle NTA), nonché Criteri per le autorizzazioni (art. 10 delle NTA) che consentono di dettagliare con ulteriore precisione le aree potenzialmente interessate dall'attività di cava per il materiale in questione.

#### **Articolo 9 - Sabbia e ghiaia – Limiti e condizioni per gli interventi**

1. Possono essere autorizzati solo interventi estrattivi di ampliamento di cave esistenti, non ancora estinte, fino al raggiungimento del volume assegnato all'ambito territoriale provinciale di appartenenza.
2. Possono essere autorizzati solo interventi che prevedano una ricomposizione ambientale

migliorativa rispetto a quella prevista per la cava oggetto di ampliamento;

3. La profondità massima di scavo corrisponde a quella per cui l'area del fondo scavo di progetto risulta non inferiore ad 1/3 dell'area delimitata dal ciglio di scavo, con inclinazione delle scarpate perimetrali finali della cava non superiore a 25° sull'orizzontale.
4. Non possono essere autorizzate estrazioni che portino a giorno la falda o amplino la superficie di falda a giorno o approfondiscano la porzione di cava in falda.
5. Non possono essere autorizzate estrazioni in cui lo scavo raggiunga una distanza inferiore a 2 metri dal livello di massima escursione della falda freatica.
6. Non possono essere autorizzate estrazioni a distanza, misurata orizzontalmente dal ciglio superiore dello scavo, inferiore a:
  - a) 200 metri, dalle zone commerciali, residenziali e dalle zone a servizi assimilabili a residenziali;
  - b) 100 metri, dalle zone di urbanizzazione diffusa.
7. Le distanze di cui al comma 6 possono essere ridotte sino a 50 metri, subordinatamente al parere favorevole del Comune interessato.

#### **Articolo 10 - Sabbia e ghiaia - Criteri per le autorizzazioni**

##### **Sabbia e ghiaia - Criteri per le autorizzazioni**

1. Per i primi tre anni di efficacia del piano, fermo restando il volume massimo attribuito per ambito territoriale provinciale di cui all'articolo 8, tenuto conto delle esistenti condizioni di sfruttamento del giacimento, della tipologia della cava e delle locali condizioni fisiche, paesaggistiche e ambientali dell'area in cui si trova il sito estrattivo, possono essere rilasciate autorizzazioni di cava per un volume massimo di materiale estraibile non superiore a 1.000.000 di metri cubi per singola cava.
2. Può presentare domanda di autorizzazione esclusivamente:
  - a) Il soggetto titolare di cava per la quale è presente riserva di materiale utile autorizzato ancora da estrarre non superiori a 90.000 mc a giacimento, ovvero
  - b) Il soggetto titolare di cava per la quale è presente riserva di materiale utile autorizzato ancora da estrarre che consenta la prosecuzione dell'attività per un periodo non superiore a 3 anni, tenuto conto della produzione media effettiva degli ultimi tre anni.
3. Fermo restando il limite del volume massimo di cui al comma 1, può essere autorizzato un volume di materiale non superiore:
  - a) a mc 300.000, nel caso di cui al comma 2, lettera a);
  - b) al volume derivante dalla produzione annua media, calcolata negli ultimi tre anni di produzione effettiva ovvero alla produzione media annua prevista nel piano industriale di sfruttamento, applicata ad un periodo di 10 anni, nel caso di cui al comma 2, lettera b).
4. Le autorizzazioni non possono stabilire tempi per la conclusione dei lavori di coltivazione superiori a 10 anni.
5. Nei comparti estrattivi, oltre agli ampliamenti di cave in atto, possono essere autorizzate anche nuove cave in continuità con cave estinte, purché finalizzate a ottenere una ricomposizione organica e uniforme della morfologia del sito oggetto d'intervento, comprensivo della cava estinta.
6. Ai sensi del comma 2 dell'articolo 24 della legge regionale 23 aprile 2004, n. 11 "Norme per il governo del territorio e in materia di paesaggio" le presenti norme tecniche attuative modificano le previsioni del Piano d'Area Garda Baldo limitatamente all'area a sud dell'abitato di Valeggio sul Mincio, già sede di numerose attività estrattive.

Ai fini della definizione delle aree interessate sono stati considerati principalmente i seguenti aspetti conseguenti l'applicazione delle Norme:

- art 9 comma 1: sono ammessi solo interventi estrattivi di ampliamento di cave esistenti

- art. 9 comma 3: La profondità massima di scavo corrisponde a quella per cui l'area del fondo scavo di progetto risulta non inferiore ad 1/3 dell'area delimitata dal ciglio di scavo, con inclinazione delle scarpate perimetrali finali della cava non superiore a 25° sull'orizzontale.;
- art.9 comma 4: non è consentito portare a giorno la falda o ampliare la superficie di falda già portata a giorno o approfondire la porzione di cava in falda;

In sintesi, la pianificazione consente unicamente l'ampliamento delle cave esistenti e, nel dettaglio, considerando l'ipotesi maggiormente incidente dal punto di vista territoriale e, di conseguenza, la più cautelativa sotto l'aspetto valutativo, definisce un limite massimo di 1.000.000 di mc..

La superficie potenzialmente occupata è stimabile sulla base dell'art. 9 comma 4 prendendo come riferimento l'attuale dimensione caratteristica dello scavo delle cave attive per le quali il rapporto tra la superficie dello scavo e il suo perimetro assume un valore medio di 74,86. La profondità massima di cava (pari a ¼ della dimensione caratteristica dello scavo) è pertanto pari a 18,7 m.

L'ampliamento delle cave per le quali è fissato un limite massimo assoluto di 1.000.000 mc, può interessare una superficie di circa 50.000 mc, ovvero 5 ha che, precauzionalmente possono essere aumentati di oltre tre volte sino a 16 ha. Riconducendo questa superficie ad una forma regolare, essa può essere rappresentata da un quadrato con lato di 400 m (diagonale 566 m).

Ciò premesso, le aree potenzialmente interessate sono quelle situate all'interno degli ambiti estrattivi ad una distanza di 1.000 m dal perimetro delle cave attive fuori falda;

Considerando il volume massimo autorizzabile nel periodo di vigenza del Piano (9.500.000 di mc) e una profondità massima di cava di 18,7 m (stimata sulla base dell'attuale dimensione caratteristica dello scavo media delle cave attive) è possibile stimare una superficie indicativa che rappresenta l'area complessiva che potrebbe essere interessata dall'attività di escavazione di sabbia e ghiaia pianificata su scala decennale dal PRAC.

La superficie così stimata ammonta a circa 50,7 ha che rappresentano la superficie complessiva, limitrofa alle cave attive, ma attualmente destinata ad altri utilizzi, che potrebbe essere interessata dall'attività di escavazione nel decennio di efficacia del Piano.

La stessa stima può essere distinta per i singoli ambiti estrattivi. I calcoli sono sintetizzati nel seguente schema:

<b>PROVINCIA</b>	<b>Volume massimo autorizzabile (milioni di mc)</b>	<b>Superficie di ampliamento (ha)</b>
TREVISO	0	0
VERONA	5,0	26,7
VICENZA	4,5	24,0
<b>TOTALE</b>	<b>9,5</b>	<b>50,7</b>



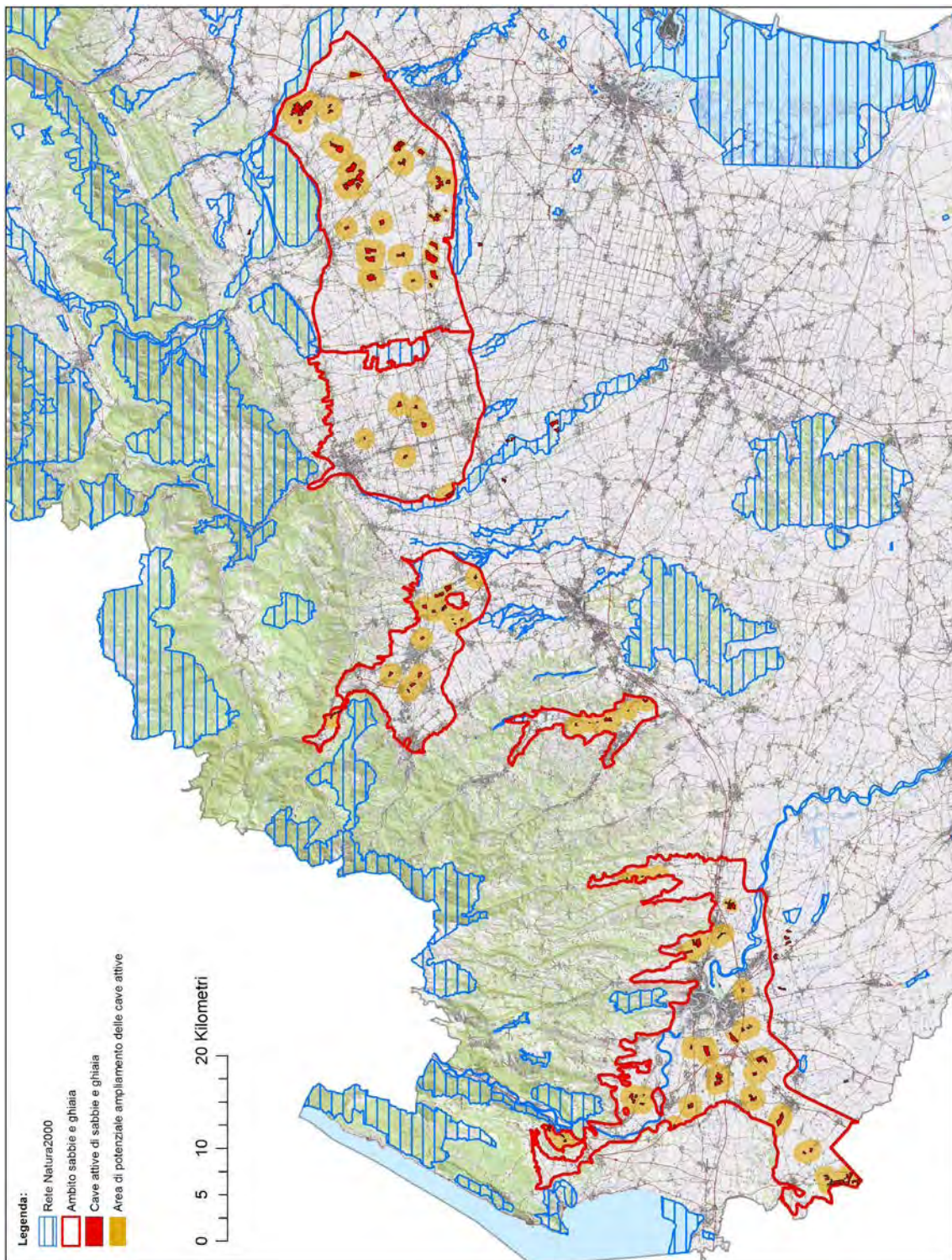


Figura 2. Aree interessate dall'ampliamento potenziale delle cave di sabbie e ghiaie.

### 3.3.2 DETRITO - CALCARI PER COSTRUZIONI

Anche per questi materiali, la definizione delle aree interessate e delle caratteristiche dimensionali è riconducibile all'analisi dei seguenti aspetti:

- individuazione degli ambiti estrattivi, ossia di porzione di territorio in cui, per un determinato materiale, è possibile effettuare la coltivazione del giacimento;
- le possibilità offerte dalla normativa di Piano;
- il volume massimo autorizzabile per il periodo di vigenza del Piano.

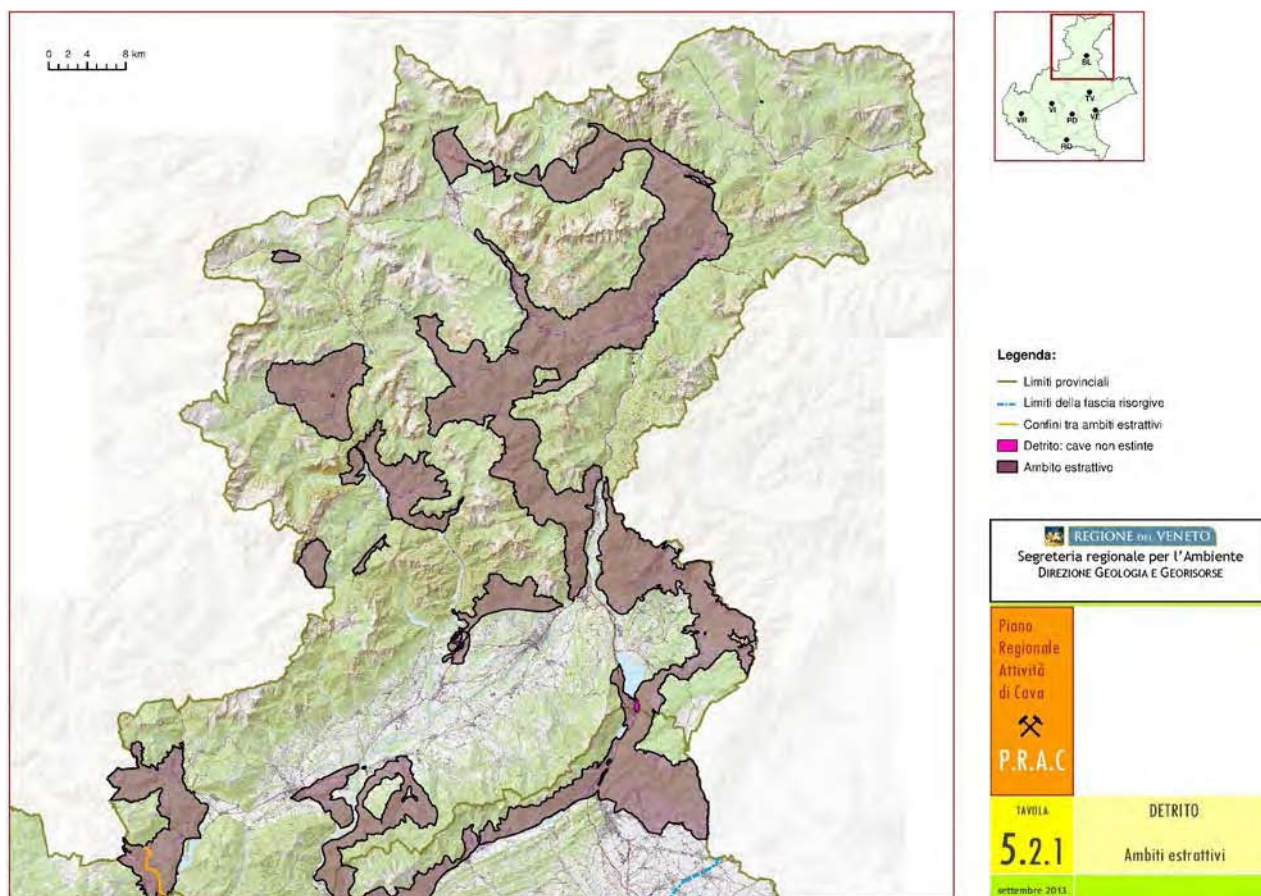
Nel dettaglio, gli articoli di riferimento sono l'art. 11 delle Norme per il materiale detritico e l'art. 12 per i calcari per costruzione.

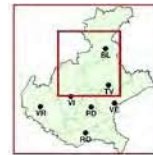
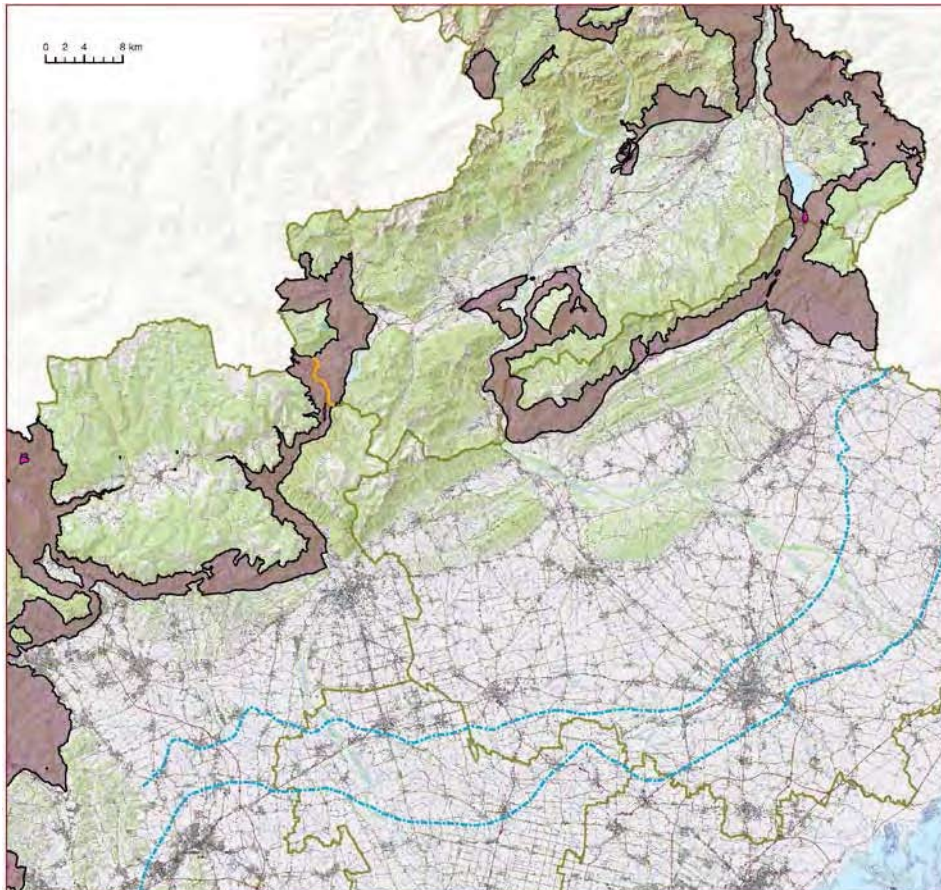
Il Piano individua le aree che sono sede di giacimenti di materiali potenzialmente suscettibili di coltivazione (risorse disponibili) e le rispettive zone in cui può esercitarsi l'attività di cava (ambiti estrattivi). È inoltre definito il volume massimo autorizzabile per il periodo di vigenza del Piano per i due materiali:

- 1.000.000 mc per il detrito
- 2.000.000 mc per i calcari per costruzioni

In entrambi i casi, le Norme non forniscono ulteriori limiti, condizioni e criteri per l'individuazione delle aree interessate che, di conseguenza, coincidono con gli ambiti estrattivi.

Per quel che riguarda il **detrito**, sono individuati i tre ambiti (Belluno-Treviso, Vicenza, Verona) riportati nelle seguenti immagini.





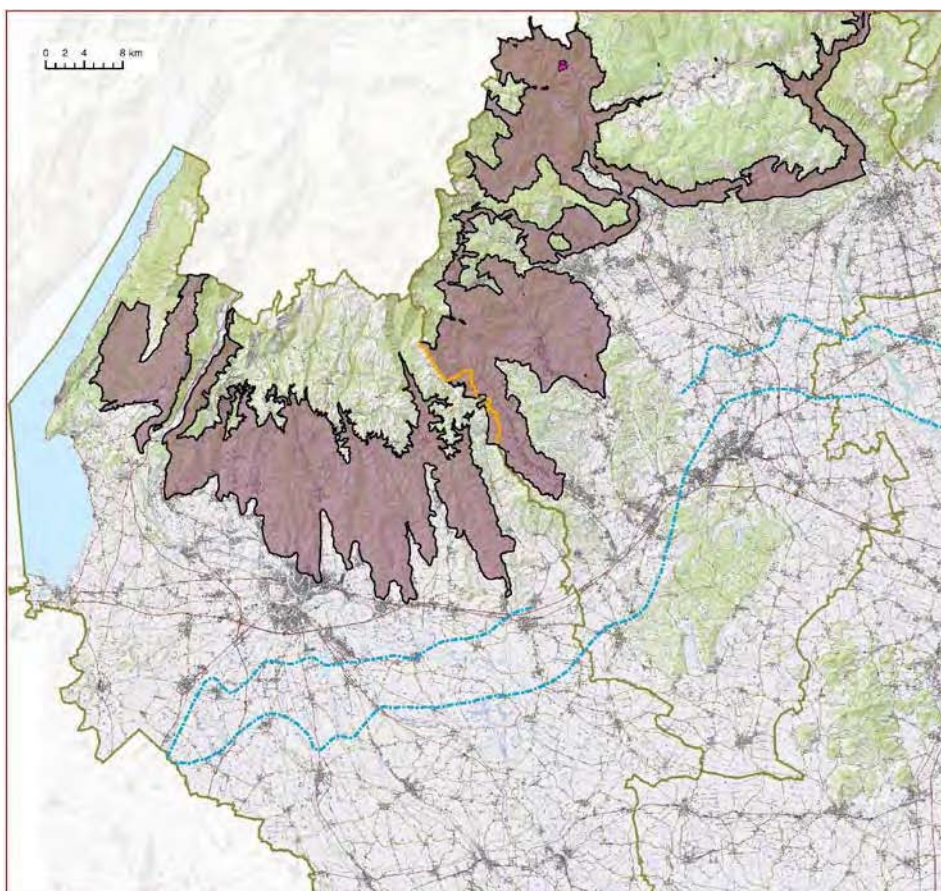
**Legenda:**

- Limiti provinciali
- - - Limiti della fascia risorgiva
- Confini tra ambiti estrattivi
- Detrito: cave non estinte
- Ambito estrattivo

REGIONE del VENETO  
 Segreteria regionale per l'Ambiente  
 DIREZIONE GEOLOGIA E GEORISORSE

Piano Regionale Attività di Cava  
 P.R.A.C.

TAVOLA **DETRITO**  
**5.2.2** Ambiti estrattivi  
 settembre 2013



**Legenda:**

- Limiti provinciali
- - - Limiti della fascia risorgiva
- Confini tra ambiti estrattivi
- Detrito: cave non estinte
- Ambito estrattivo

REGIONE del VENETO  
 Segreteria regionale per l'Ambiente  
 DIREZIONE GEOLOGIA E GEORISORSE

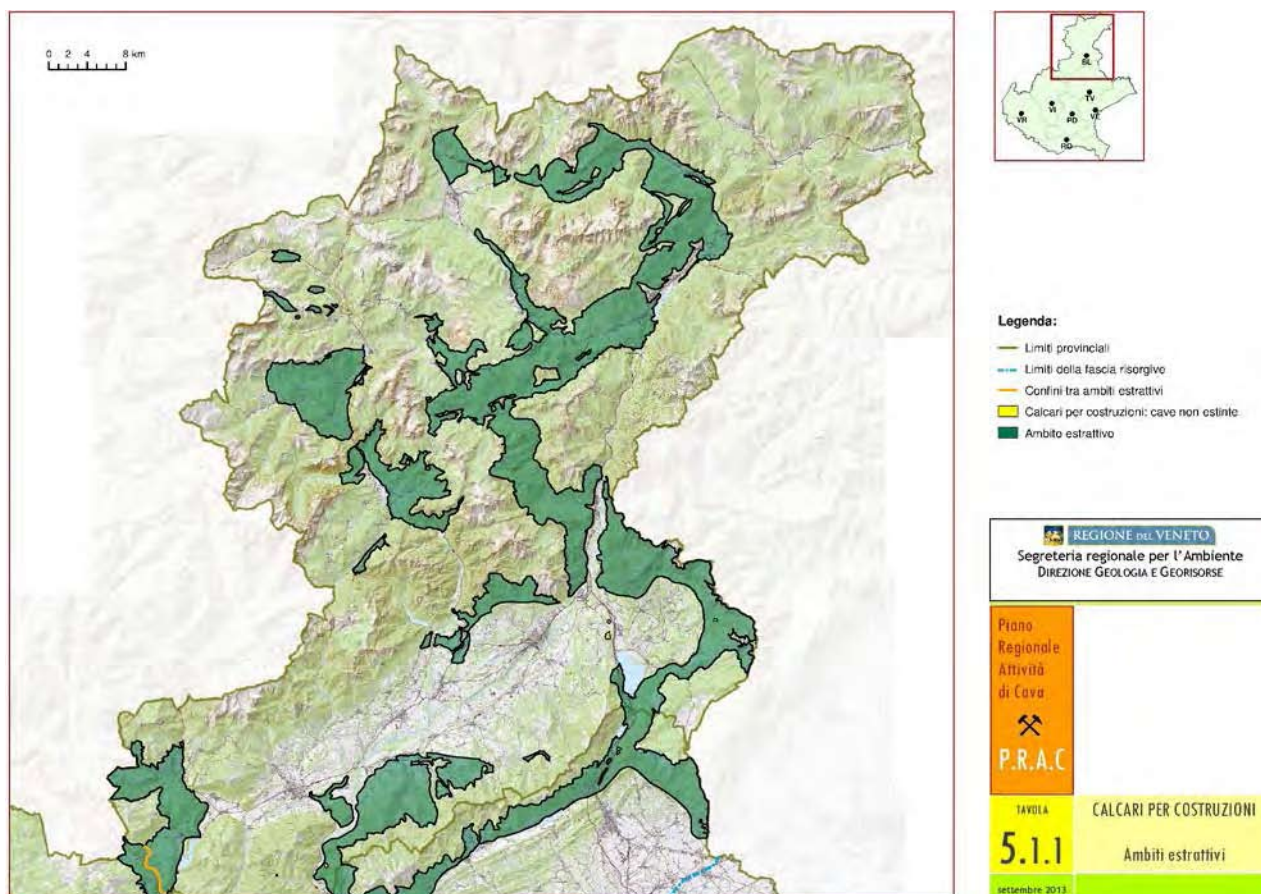
Piano Regionale Attività di Cava  
 P.R.A.C.

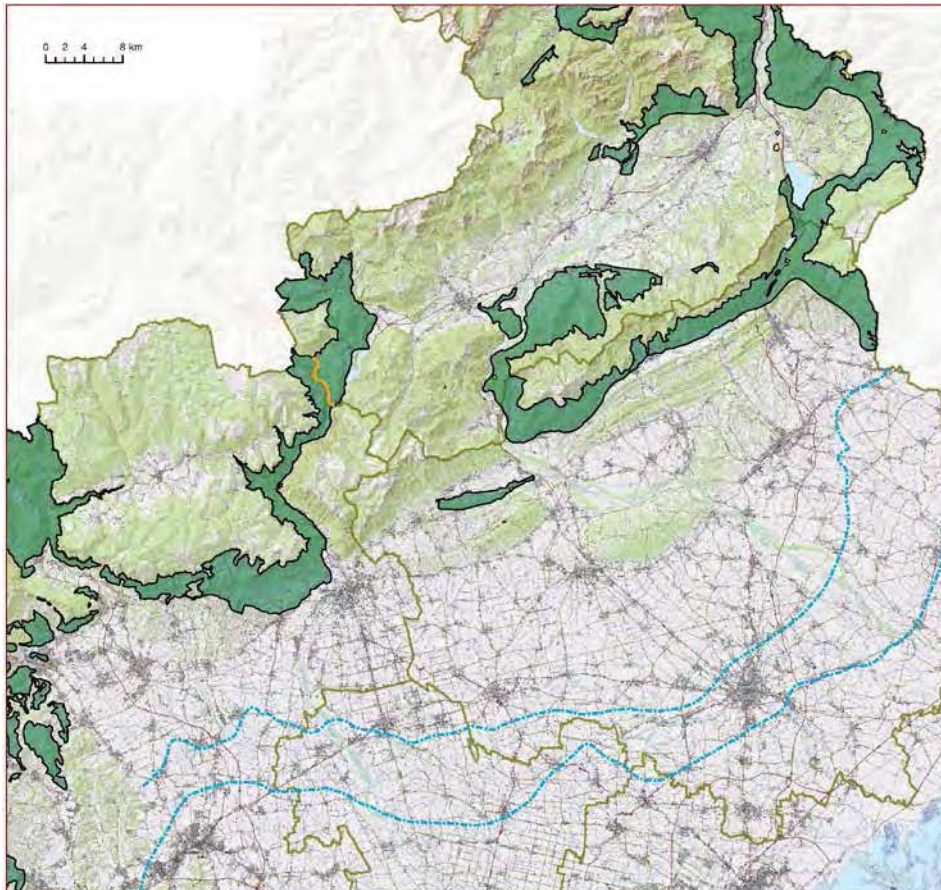
TAVOLA **DETRITO**  
**5.2.3** Ambiti estrattivi  
 settembre 2013

In base alla suddivisione provinciale delle risorse disponibili il volume massimo autorizzabile è così suddiviso:

DETRITO	
AMBITO TERRITORIALE PROVINCIALE	Volume massimo autorizzabile (milioni di mc)
Belluno	0,5
Vicenza	0,5
Verona	0,0

Anche per il materiale **calcari per costruzioni** sono individuati tre ambiti sulla base della suddivisione provinciale delle risorse disponibili (Belluno-Treviso, Vicenza, Verona).



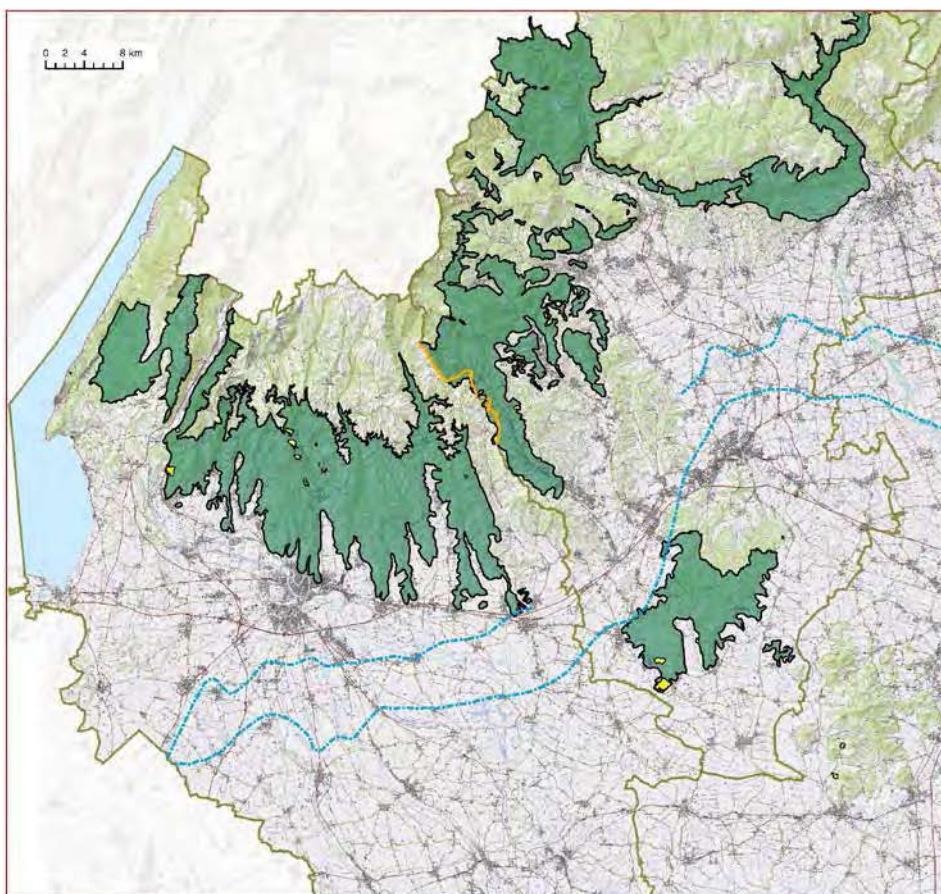


- Legenda:**
- Limiti provinciali
  - - - Limiti della fascia risorgivo
  - · · Confini tra ambiti estrattivi
  - Calcarei per costruzioni: cave non estinte
  - Ambito estrattivo

REGIONE del VENETO  
 Segreteria regionale per l'Ambiente  
 DIREZIONE GEOLOGIA E GEORISORSE

Piano Regionale  
 Attività di Cava  
 P.R.A.C.

TAVOLA **CALCARI PER COSTRUZIONI**  
**5.1.2** Ambiti estrattivi  
 settembre 2013



- Legenda:**
- Limiti provinciali
  - - - Limiti della fascia risorgivo
  - · · Confini tra ambiti estrattivi
  - Calcarei per costruzioni: cave non estinte
  - Ambito estrattivo

REGIONE del VENETO  
 Segreteria regionale per l'Ambiente  
 DIREZIONE GEOLOGIA E GEORISORSE

Piano Regionale  
 Attività di Cava  
 P.R.A.C.

TAVOLA **CALCARI PER COSTRUZIONI**  
**5.1.3** Ambiti estrattivi  
 settembre 2013

Per questo materiale, Il volume massimo autorizzabile è così suddiviso tra le Province:

<b>CALCARI PER COSTRUZIONI</b>	
<b>AMBITO TERRITORIALE PROVINCIALE</b>	<b>Volume massimo autorizzabile (milioni di mc)</b>
Belluno	0,0
Vicenza	1,75
Verona	0,25

Per entrambi i materiali, fermo restando il volume massimo attribuito a ciascuna ciascuna Provincia può individuare limiti al volume autorizzabile con una nuova cava o con l'ampliamento di una cava in atto.

### **3.4 DURATA DELL'ATTUAZIONE E CRONOPROGRAMMA**

Le previsioni del Piano Regionale per l'Attività di Cava hanno efficacia decennale. Va tenuto in considerazione il fatto che le norme del Capo III NORME GENERALI COMUNI PER LE ATTIVITA' ESTRATTIVE e del capo IV NORME TECNICHE DI ESECUZIONE sono immediatamente vincolanti dalla data di pubblicazione della deliberazione di adozione del Piano e restano in salvaguardia sino all'approvazione del piano stesso e comunque non oltre 5 anni.

### **3.5 DISTANZA DAI SITI DELLA RETE NATURA 2000 E DAGLI ELEMENTI CHIAVE DI QUESTI**

Il PRAC è un piano di valenza Regionale che, di conseguenza, interessa ampi settori del territorio. In questo senso, le previsioni del Piano coinvolgono delle superfici che in numerosi casi sono incluse all'interno del perimetro dei siti della rete Natura 2000.

La normativa vigente, ed in particolare le disposizioni del D.M. 184/2007 (c.d. decreto Pecoraro Scanio) e ss.mm.ii., vietano l'apertura di nuove cave e l'ampliamento di quelle esistenti nelle Zone di Protezione Speciale. Come anticipato, pertanto, nella definizione dell'ambito estrattivo, ossia di quelle aree nelle quali è possibile, appunto, realizzare nuove cave o ampliare quelle esistenti, sono state escluse le ZPS.

Questo significa che gli elementi della rete Natura 2000 che possono essere direttamente coinvolti dall'attività di escavazione, almeno potenzialmente, sono solamente i Siti di Importanza Comunitaria.

Le analisi cartografiche hanno per messo, a tal proposito, di individuare i SIC direttamente interessati. L'analisi è stata differenziata considerando separatamente i seguenti materiali:

- sabbie e ghiaie;
- detrito;
- calcare per costruzioni.

La pianificazione dell'attività di cava determina, tuttavia, degli effetti anche al di fuori delle porzioni di territorio coincidenti con l'ambito estrattivo. L'attività determina delle alterazioni ambientali che si possono propagare a distanza quale, ad esempio, la produzione di emissioni sonore. L'interferenza indiretta rispetto ai siti della rete natura 2000 è stata distinta, anche in questo caso, in ragione dei materiali oggetto di pianificazione. I siti coinvolti indirettamente sono quelli che ricadono ad una distanza dagli ambiti di pianificazione inferiore a 1.000 (la scelta di questo limite spaziale è argomentata nel 4.1.1)

### 3.5.1 INTERFERENZA DIRETTA

#### SABBIE E GHIAIE

Nelle aree potenzialmente interessate dall'ampliamento delle cave di sabbia e ghiaia non sono presenti siti della rete Natura 2000.

#### DETRITO

In considerazione delle previsioni di Piano, l'apertura di nuove cave o l'ampliamento delle esistenti cave di materiale detritico possono interessare direttamente 13 SIC come dettagliato nella seguente tabella.

CODICE SITO	NOME SITO	AREA DEL SITO (ha)	AREA DIRETTAMENTE INTERFERITA (ha)	AREA DIRETTAMENTE INTERFERITA %
IT3210021	Monte Pastello	1750,28	1349,64	77,11%
IT3220007	Fiume Brenta dal confine trentino a Cison del Grappa	1679,91	1337,15	79,60%
IT3210012	Val Galina e Progno Borago	989,22	989,22	100,00%
IT3230027	Monte Dolada Versante S.E.	659,25	659,25	100,00%
IT3230017	Monte Pelmo - Mondeval - Formin	11065,04	636,69	5,75%
IT3230088	Fiume Piave dai Maserot alle grave di Pederobba	3235,70	245,11	7,58%
IT3210043	Fiume Adige tra Belluno Veronese e Verona Ovest	475,60	7,58	1,59%
IT3210002	Monti Lessini: Cascate di Molina	232,84	4,62	1,98%
IT3240014	Laghi di Revine	119,20	4,56	3,83%
IT3230047	Lago di Santa Croce	788,10	1,76	0,22%
IT3220039	Biotopo "Le Poscole"	149,48	1,63	1,09%
IT3220008	Buso della rana	0,64	0,64	100,00%
IT3230042	Torbiera di Lipoi	65,49	0,19	0,29%

#### CALCARI PER COSTRUZIONI

Anche per questo materiale, le superfici sulle quali la Pianificazione consente l'apertura di nuove cave e l'ampliamento delle esistenti coinvolge direttamente 15 SIC.

TIPO	CODICE SITO	NOME SITO	AREA DEL SITO (ha)	AREA DIRETTAMENTE INTERFERITA (ha)	AREA DIRETTAMENTE INTERFERITA %
SIC & ZPS	IT3220037	Colli Berici	12.768,15	7.881,47	61,73%
SIC	IT3210021	Monte Pastello	1.750,28	1.348,10	77,02%

TIPO	CODICE SITO	NOME SITO	AREA DEL SITO (ha)	AREA DIRETTAMENTE INTERFERITA (ha)	AREA DIRETTAMENTE INTERFERITA %
SIC	IT3220007	Fiume Brenta dal confine trentino a Cison del Grappa	1.679,91	1.337,15	79,60%
SIC	IT3210012	Val Galina e Progno Borago	989,22	983,13	99,38%
SIC & ZPS	IT3230027	Monte Dolada Versante S.E.	659,25	659,25	100,00%
SIC & ZPS	IT3230017	Monte Pelmo - Mondeval - Formin	11.065,04	454,86	4,11%
SIC	IT3230088	Fiume Piave dai Maserot alle grave di Pederobba	3.235,70	117,45	3,63%
SIC & ZPS	IT3230067	Aree palustri di Melere - Monte Gal e boschi di Col d'Ongia	110,68	23,33	21,08%
SIC & ZPS	IT3210043	Fiume Adige tra Belluno Veronese e Verona Ovest	475,60	7,20	1,51%
SIC	IT3210002	Monti Lessini: Cascate di Molina	232,84	4,62	1,98%
SIC	IT3240014	Laghi di Revine	119,20	4,56	3,83%
SIC	IT3230047	Lago di Santa Croce	788,10	1,86	0,24%
SIC	IT3220008	Buso della rana	0,64	0,64	100,00%
SIC & ZPS	IT3240032	Fiume Meschio	39,57	0,30	0,76%
SIC & ZPS	IT3220039	Biotopo "Le Poscole"	149,48	0,23	0,15%

### 3.5.2 INTERFERENZA INDIRECTA

Come anticipato sono stati annoverati tra i siti oggetto di interferenza indiretta tutte le aree protette comprese entro una distanza di 1000 m dagli ambiti di pianificazione. La definizione di questo limite spaziale è argomentata nel § 4.1.1)

#### SABBIE E GHIAIE

L'interferenza indiretta associata alla pianificazione di cava per questo materiale coinvolge 12 siti della rete Natura 2000.

TIPO	CODICE SITO	NOME SITO	AREA SITO (ha)	AREA INTERFERITA INDIRETTAMENTE (ha)	AREA INTERFERITA INDIRETTAMENTE (%)
SIC	IT3210021	Monte Pastello	1.750,28	4,33	0,25%
SIC & ZPS	IT3210040	Monti Lessini - Pasubio - Piccole Dolomiti Vicentine	13.872,35	113,16	0,82%
SIC & ZPS	IT3210041	Monte Baldo Est	2.762,46	313,79	11,36%
SIC	IT3210042	Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesine	2.090,14	24,99	1,20%
SIC	IT3210043	Fiume Adige tra Belluno Veronese e Verona Ovest	475,60	83,97	17,66%
ZPS	IT3220013	Bosco di Dueville	319,47	11,96	3,74%



SIC	IT3220040	Bosco di Dueville e risorgive limitrofe	714,74	28,83	4,03%
ZPS	IT3240011	Sile: sorgenti, paludi di Morgano e S.Cristina	1.299,18	142,46	10,97%
ZPS	IT3240023	Grave del Piave	4.687,58	392,96	8,38%
SIC	IT3240028	Fiume Sile dalle sorgenti a Treviso Ovest	1.490,17	154,62	10,38%
SIC	IT3240030	Grave del Piave - Fiume Soligo - Fosso di Negrizia	4.752,18	392,96	8,27%
SIC & ZPS	IT3260018	Grave e Zone umide della Brenta	3.848,17	378,08	9,82%

## DETRITO

L'interferenza indiretta imputabile al materiale detritico coinvolge 54 siti.

TIPO	CODICE SITO	NOME SITO	AREA DEL SITO (ha)	AREA INTERFERITA INDIRETTAMENT E (ha)	AREA INTERFERITA INDIRETTAMENT E %
SIC & ZPS	IT3210040	Monti Lessini - Pasubio - Piccole Dolomiti Vicentine	13872,35	7221,23	52,05%
SIC & ZPS	IT3230083	Dolomiti Feltrine e Bellunesi	31383,86	5961,49	19,00%
SIC & ZPS	IT3230081	Gruppo Antelao - Marmarole - Sorapis	17069,63	5747,69	33,67%
SIC	IT3230031	Val Tovanello Bosconero	8845,77	3179,34	35,94%
SIC & ZPS	IT3230077	Foresta del Cansiglio	5060,21	2366,36	46,76%
SIC & ZPS	IT3230084	Civetta - Cime di San Sebastiano	6597,56	2316,59	35,11%
SIC & ZPS	IT3230022	Massiccio del Grappa	22473,72	2062,22	9,18%
SIC	IT3240003	Monte Cesen	3696,75	2041,23	55,22%
SIC	IT3230017	Monte Pelmo - Mondeval - Formin	11065,04	2012,61	18,19%
SIC & ZPS	IT3210041	Monte Baldo Est	2762,46	1844,99	66,79%
SIC & ZPS	IT3230071	Dolomiti di Ampezzo	11362,15	1721,92	15,15%
SIC & ZPS	IT3210039	Monte Baldo Ovest	6509,99	1603,80	24,64%
SIC	IT3230078	Gruppo del Popera - Dolomiti di Auronzo e di Val Comelico	8924,52	1545,01	17,31%
SIC & ZPS	IT3230043	Pale di San Martino: Focobon, Pape-San Lucano, Agner Croda Granda	10909,68	1519,35	13,93%
SIC & ZPS	IT3230090	Cima Campo - Monte Celado	1811,76	1251,78	69,09%
SIC	IT3230088	Fiume Piave dai Maserot alle grave di Pederobba	3235,70	1193,68	36,89%

TIPO	CODICE SITO	NOME SITO	AREA DEL SITO (ha)	AREA INTERFERITA INDIRETTAMENTE (ha)	AREA INTERFERITA INDIRETTAMENTE %
SIC	IT3230080	Val Talagona - Gruppo Monte Cridola - Monte Duranno	12252,70	1000,53	8,17%
SIC & ZPS	IT3230035	Valli del Cison - Vanoi: Monte Coppolo	2844,63	994,56	34,96%
SIC	IT3230025	Gruppo del Visentin: M. Faverghera - M. Cor	1562,32	906,46	58,02%
SIC & ZPS	IT3220036	Altopiano dei Sette Comuni	14988,39	761,22	5,08%
SIC	IT3230047	Lago di Santa Croce	788,10	569,14	72,22%
SIC	IT3210021	Monte Pastello	1750,28	400,64	22,89%
SIC	IT3220007	Fiume Brenta dal confine trentino a Cison del Grappa	1679,91	342,76	20,40%
SIC	IT3210004	Monte Luppia e P.ta San Vigilio	1037,27	300,27	28,95%
SIC	IT3210043	Fiume Adige tra Belluno Veronese e Verona Ovest	475,60	296,86	62,42%
SIC	IT3210002	Monti Lessini: Cascate di Molina	232,84	228,22	98,02%
SIC	IT3230085	Comelico - Bosco della Digola - Brentoni - Tudaio	12085,40	208,83	1,73%
SIC & ZPS	IT3210006	Monti Lessini: Ponte di Veja, Vaio della Marciora	170,88	151,29	88,54%
SIC	IT3220039	Biotopo "Le Poscole"	149,48	147,85	98,91%
SIC	IT3240014	Laghi di Revine	119,20	114,64	96,17%
SIC	IT3230042	Torbiera di Lipoi	65,49	65,30	99,71%
SIC	IT3230026	Passo di San Boldo	38,25	38,25	100,00%
SIC	IT3210007	Monte Baldo: Val dei Mulini, Senge di Marciaga, Rocca di Garda	675,78	8,76	1,30%
SIC	IT3240032	Fiume Meschio	39,57	6,85	17,31%
SIC & ZPS	IT3210006	Monti Lessini: Ponte di Veja, Vaio della Marciora	170,88	151,29	88,54%
SIC & ZPS	IT3210039	Monte Baldo Ovest	6509,99	1603,80	24,64%
SIC & ZPS	IT3210040	Monti Lessini - Pasubio - Piccole Dolomiti Vicentine	13872,35	7221,23	52,05%
SIC & ZPS	IT3210041	Monte Baldo Est	2762,46	1844,99	66,79%
SIC & ZPS	IT3220036	Altopiano dei Sette Comuni	14988,39	761,22	5,08%
SIC & ZPS	IT3230022	Massiccio del Grappa	22473,72	2062,22	9,18%
ZPS	IT3230032	Lago di Busche - Vincheto di Cellarda - Fontane	536,94	439,68	81,89%

TIPO	CODICE SITO	NOME SITO	AREA DEL SITO (ha)	AREA INTERFERITA INDIRETTAMENT E (ha)	AREA INTERFERITA INDIRETTAMENT E %
SIC & ZPS	IT3230035	Valli del Cismon - Vanoi: Monte Coppolo	2844,63	994,56	34,96%
SIC & ZPS	IT3230043	Pale di San Martino: Focobon, Pape-San Lucano, Agner Croda Granda	10909,68	1519,35	13,93%
SIC & ZPS	IT3230071	Dolomiti di Ampezzo	11362,15	1721,92	15,15%
SIC & ZPS	IT3230077	Foresta del Cansiglio	5060,21	2366,36	46,76%
SIC & ZPS	IT3230081	Gruppo Antelao - Marmarole - Sorapis	17069,63	5747,69	33,67%
SIC & ZPS	IT3230083	Dolomiti Feltrine e Bellunesi	31383,86	5961,49	19,00%
SIC & ZPS	IT3230084	Civetta - Cime di San Sebastiano	6597,56	2316,59	35,11%
ZPS	IT3230086	Col di Lana - Settsas - Cherz	2349,93	128,18	5,45%
ZPS	IT3230087	Versante Sud delle Dolomiti Feltrine	8097,17	1195,90	14,77%
ZPS	IT3230089	Dolomiti del Cadore e del Comelico	70396,78	7492,46	10,64%
SIC & ZPS	IT3230090	Cima Campo - Monte Celado	1811,76	1251,78	69,09%
ZPS	IT3240024	Dorsale prealpina tra Valdobbiadene e Serravalle	11622,05	6237,42	53,67%
ZPS	IT3240034	Garzaia di Pederobba	163,41	141,96	86,87%

### CALCARE PER COSTRUZIONI

L'interferenza indiretta associata alla pianificazione dell'attività di cava dei calcari per costruzione coinvolge 61 siti della rete Natura 2000.

TIPO	CODICE SITO	NOME SITO	AREA DEL SITO (ha)	AREA INTERFERITA INDIRETTAMENT E (ha)	AREA INTERFERITA INDIRETTAMENT E %
SIC	IT3230089	Dolomiti del Cadore e del Comelico	70396,78	7420,12	10,54%
SIC	IT3230083	Dolomiti Feltrine e Bellunesi	31383,86	6018,98	19,18%
SIC & ZPS	IT3230083	Dolomiti Feltrine e Bellunesi	31383,86	6018,98	19,18%
SIC	IT3230022	Massiccio del Grappa	22473,72	2053,00	9,14%
SIC	IT3230022	Massiccio del Grappa	22473,72	2053,00	9,14%
SIC & ZPS	IT3230081	Gruppo Antelao - Marmarole - Sorapis	17069,63	5596,79	32,79%
SIC & ZPS	IT3230081	Gruppo Antelao - Marmarole - Sorapis	17069,63	5596,79	32,79%
SIC & ZPS	IT3220036	Altopiano dei Sette Comuni	14988,39	761,22	5,08%
SIC	IT3220036	Altopiano dei Sette Comuni	14988,39	761,22	5,08%

TIPO	CODICE SITO	NOME SITO	AREA DEL SITO (ha)	AREA INTERFERITA INDIRETTAMENT E (ha)	AREA INTERFERITA INDIRETTAMENT E %
SIC	IT3210040	Monti Lessini - Pasubio - Piccole Dolomiti Vicentine	13872,35	6386,78	46,04%
SIC & ZPS	IT3210040	Monti Lessini - Pasubio - Piccole Dolomiti Vicentine	13872,35	6386,78	46,04%
SIC	IT3220037	Colli Berici	12768,15	2568,00	20,11%
SIC	IT3230080	Val Talagona - Gruppo Monte Cridola - Monte Duranno	12252,70	929,96	7,59%
SIC	IT3230085	Comelico - Bosco della Digola - Brentoni - Tudaio	12085,40	208,83	1,73%
SIC	IT3240024	Dorsale prealpina tra Valdobbiadene e Serravalle	11622,05	6635,53	57,09%
SIC	IT3230071	Dolomiti di Ampezzo	11362,15	1721,92	15,15%
SIC & ZPS	IT3230071	Dolomiti di Ampezzo	11362,15	1721,92	15,15%
SIC	IT3230017	Monte Pelmo - Mondeval - Formin	11065,04	2193,00	19,82%
SIC	IT3230043	Pale di San Martino: Focobon, Pape-San Lucano, Agner Croda Granda	10909,68	1201,45	11,01%
SIC	IT3230043	Pale di San Martino: Focobon, Pape-San Lucano, Agner Croda Granda	10909,68	1201,45	11,01%
SIC & ZPS	IT3230078	Gruppo del Popera - Dolomiti di Auronzo e di Val Comelico	8924,52	1545,01	17,31%
SIC	IT3230031	Val Tovanella Bosconero	8845,77	3178,75	35,94%
SIC & ZPS	IT3230087	Versante Sud delle Dolomiti Feltrine	8097,17	654,72	8,09%
SIC	IT3230084	Civetta - Cime di San Sebastiano	6597,56	2296,75	34,81%
SIC	IT3230084	Civetta - Cime di San Sebastiano	6597,56	2296,75	34,81%
SIC & ZPS	IT3210039	Monte Baldo Ovest	6509,99	1603,80	24,64%
SIC & ZPS	IT3210039	Monte Baldo Ovest	6509,99	1603,80	24,64%
SIC	IT3230077	Foresta del Cansiglio	5060,21	2366,38	46,76%
SIC	IT3230077	Foresta del Cansiglio	5060,21	2366,38	46,76%
SIC & ZPS	IT3240003	Monte Cesen	3696,75	2041,23	55,22%
SIC & ZPS	IT3230088	Fiume Piave dai Maserot alle grave di Pederobba	3235,70	1213,56	37,51%
SIC & ZPS	IT3230035	Valli del Cismon - Vanoi: Monte Coppolo	2844,63	994,56	34,96%

TIPO	CODICE SITO	NOME SITO	AREA DEL SITO (ha)	AREA INTERFERITA INDIRETTAMENT E (ha)	AREA INTERFERITA INDIRETTAMENT E %
SIC	IT3230035	Valli del Cismon - Vanoi: Monte Coppolo	2844,63	994,56	34,96%
SIC	IT3210041	Monte Baldo Est	2762,46	1747,26	63,25%
SIC & ZPS	IT3210041	Monte Baldo Est	2762,46	1747,26	63,25%
SIC	IT3230086	Col di Lana - Settsas - Cherz	2349,93	128,18	5,45%
SIC	IT3240002	Colli Asolani	2201,86	0,38	0,02%
SIC	IT3230090	Cima Campo - Monte Celado	1811,76	1251,77	69,09%
SIC	IT3230090	Cima Campo - Monte Celado	1811,76	1251,77	69,09%
SIC & ZPS	IT3210021	Monte Pastello	1750,28	402,18	22,98%
SIC & ZPS	IT3220007	Fiume Brenta dal confine trentino a Cismon del Grappa	1679,91	342,76	20,40%
SIC & ZPS	IT3230025	Gruppo del Visentin: M. Faverghera - M. Cor	1562,32	906,48	58,02%
SIC & ZPS	IT3230005	Gruppo Marmolada	1304,81	80,61	6,18%
SIC & ZPS	IT3210004	Monte Luppia e P.ta San Vigilio	1037,27	300,27	28,95%
SIC & ZPS	IT3210012	Val Galina e Progno Borago	989,22	6,09	0,62%
ZPS	IT3230047	Lago di Santa Croce	788,10	578,91	73,46%
SIC & ZPS	IT3220040	Bosco di Dueville e risorgive limitrofe	714,74	20,25	2,83%
SIC & ZPS	IT3230032	Lago di Busche - Vincheto di Cellarda - Fontane	536,94	365,88	68,14%
SIC & ZPS	IT3210043	Fiume Adige tra Belluno Veronese e Verona Ovest	475,60	291,91	61,38%
SIC & ZPS	IT3240035	Settolo Basso	374,08	45,97	12,29%
SIC & ZPS	IT3210002	Monti Lessini: Cascate di Molina	232,84	228,22	98,02%
SIC & ZPS	IT3240025	Campazzi di Onigo	212,90	124,52	58,49%
SIC & ZPS	IT3210006	Monti Lessini: Ponte di Veja, Vaio della Marciora	170,88	151,29	88,54%
ZPS	IT3210006	Monti Lessini: Ponte di Veja, Vaio della Marciora	170,88	151,29	88,54%
ZPS	IT3240034	Garzaia di Pederobba	163,41	141,96	86,87%
ZPS	IT3220039	Biotopo "Le Poscole"	149,48	149,22	99,83%
ZPS	IT3240014	Laghi di Revine	119,20	114,64	96,17%
ZPS	IT3230067	Aree palustri di Melere - Monte Gal e boschi di Col d'Ongia	110,68	87,35	78,92%
ZPS	IT3230042	Torbiera di Lipoi	65,49	3,20	4,89%

TIPO	CODICE SITO	NOME SITO	AREA DEL SITO (ha)	AREA INTERFERITA INDIRETTAMENTE (ha)	AREA INTERFERITA INDIRETTAMENTE %
ZPS	IT3240032	Fiume Meschio	39,57	0,94	2,38%
SIC & ZPS	IT3230026	Passo di San Boldo	38,25	38,25	100,00%

### 3.6 INDICAZIONI DERIVANTI DAGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE

Di seguito si prendono in esame i principali strumenti di pianificazione territoriale, con particolare riferimento non solo al sistema Natura 2000, ma anche più in generale agli aspetti legati all'ambiente e alla biodiversità.

**Il Programma regionale di sviluppo** (PRS) approvato con L.R. 9 marzo 2007 n. 5, nell'ambito dell'obiettivo generale della politica ambientale, definisce strategie e strumenti per il raggiungimento di uno sviluppo regionale sostenibile ed in particolare per il settore estrattivo prevede di sviluppare *“la tutela e la valorizzazione delle risorse naturali in coerenza con gli scopi della programmazione economica e della pianificazione territoriale. Le esigenze di salvaguardia del territorio e dell'ambiente e le necessità di tutela delle imprese troveranno compatibilità nei piani regionali e provinciali dell'attività di cava”*.

Il Piano Regionale di Sviluppo - PRS individua nel **Piano Territoriale Regionale di Coordinamento – PTRC** il *“supporto territoriale delle scelte e degli strumenti regionali di programmazione economica e sociale.”*

Il primo Piano Territoriale Regionale di Coordinamento viene adottato con D.G.R. 23 dicembre 1986, n. 7090, ed approvato definitivamente nel 1992<sup>1</sup>, con DCR del 13 dicembre 1999, n. 250.

La valenza paesaggistica del primo Piano Territoriale Regionale di Coordinamento, è costituita prevalentemente dal *titolo Il sistema ambientale*, dove le norme di tutela paesaggistica spesso non possono distinguere gli aspetti ecologico-naturalistici da quelli ambientali e storico-culturali (vista la scala di riferimento), e per i quali dispone solo direttive rinviando le modalità attuative alla pianificazione subordinata.

L'efficacia della valenza paesaggistica del primo PTRC si esprime quindi nelle sole aree di tutela paesaggistica (Delta del Po, Laguna di Venezia e Massiccio del Grappa) per le quali predispose delle schede normative che avranno attuazione attraverso appositi Piani di Area con specifica considerazione dei valori paesistico-ambientali ai sensi della L.R. 11.3.1986, n. 9.

Attualmente è in corso da parte della Regione Veneto la revisione del PTRC, in conformità con le nuove disposizioni introdotte con il Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.Lgs. 42/04). Il **"Documento preliminare al PTRC"** è stato adottato con DGR n. 2587 del 7/08/2007 (pubblicato nel supplemento al BUR n. 86 del 2/10/2007). Con DGRV del 17/02/2009, n. 372, il nuovo PTRC è stato adottato.

Tra gli obiettivi del PTRC adottato, troviamo anche la biodiversità, in particolare:

- *Tutelare e accrescere la biodiversità:*
- *Assicurare un equilibrio tra ecosistemi ambientali e attività antropiche*

<sup>1</sup> PCR 250 del 13.12.1991; PCR 382 del 28.05.1992; PCR 461 e 462 del 18.11.1992  
PTRC Art. 53 Effetti del Piano

Dalla data di adozione del P.T.R.C. cessano di avere efficacia ex art.1 quinquies Legge 431/1985 le previsioni dei decreti emanati ai sensi del D.M. 24 settembre 1984 nella parte in cui prevedono l'inibizione delle trasformazioni territoriali.

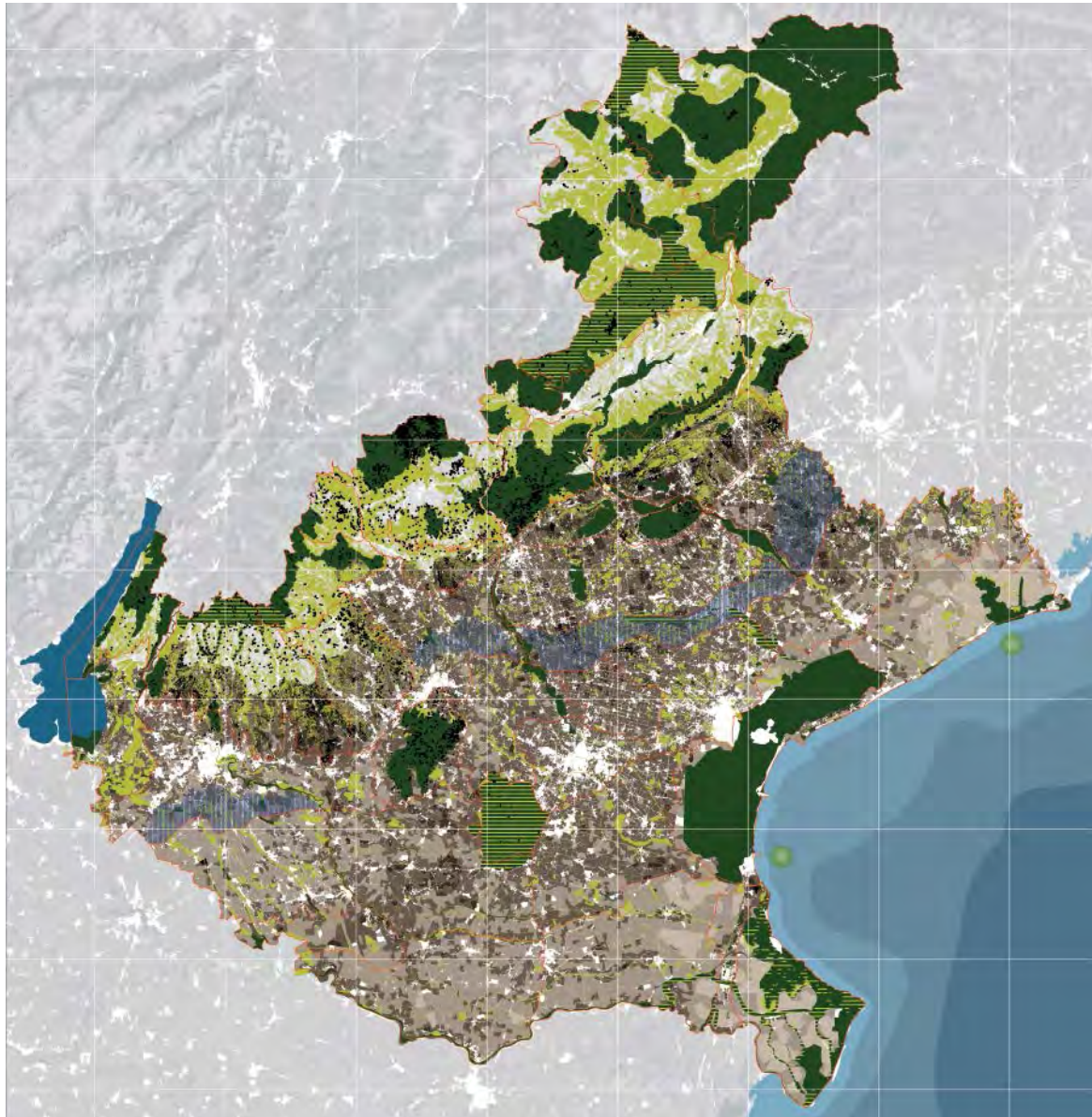
- *Salvaguardare la continuità ecosistemica*
- *Perseguire una maggior sostenibilità degli insediamenti*
- *Favorire la multifunzionalità dell'agricoltura*

Nella cartografia principale del PTRC adottato, inoltre, alla tavola 2 viene indicato il sistema della rete ecologica.

Per quanto attiene alla normativa, nel CAPO III SISTEMA ESTRATTIVO, all'articolo 15, viene predisposto un apposito articolo per la gestione del sistema estrattivo in cui compare uno specifico riferimento alle esigenze di tutela dell'ambiente, anche attraverso opportune misure di mitigazione. La ricomposizione dei siti estrattivi è vista come un'opportunità di valorizzazione dell'ambiente e di incentivazione della biodiversità.

Con delibera n. 1705 del 26 ottobre 2011 la Giunta Regionale ha dato avvio ad una prima Variante Parziale al PTRC, adottato nel 2009, al fine di aggiornare lo strumento pianificatorio alle considerazioni intervenute a seguito dell'intesa Stato Regione del 15/07/2009. La variante che riguarderà in sintesi l'attribuzione della valenza paesaggistica al piano territoriale e l'aggiornamento dei contenuti territoriali.

Per la verifica di coerenza tra il PRAC ed il PTRC si rimanda al Rapporto Ambientale redatto nell'ambito della procedura di VAS.



Sono parte integrante del PTRC i **Piani d'Area** (di cui si riporta un inquadramento nella figura che segue), strumenti di specificazione per ambiti determinati, che consentono di individuare opportune soluzioni per tutti quei contesti territoriali che richiedono specifici, articolati e multidisciplinari approcci alla pianificazione.





Questi Piani, taluni approvati in via definitiva, altri solo adottati, pongono vincoli di vario grado e tipo alle attività estrattive. Di seguito si elencano, per i vari Piani, le principali norme che possono interessare le attività estrattive e che riguardano gli aspetti della rete ecologica o, più in generale, gli aspetti ambientali e di tutela della biodiversità.

Come si può vedere, si tratta di norme di vario tenore e formulazione, tese a regolamentare, limitare o addirittura vietare le attività estrattive.

BIOIS GARES	
Art. 11 – Aree di rilevante interesse paesistico-ambientale	E' vietata l'apertura di nuove cave e miniere a cielo aperto e la riapertura delle cave inattive da oltre un anno; sono comunque fatti salvi l'apertura e l'ampliamento di miniere già concessionate o di cave già autorizzate, alla data di adozione del presente piano. Per le icone di paesaggio di cui al punto 6) è vietata l'apertura di nuove cave e miniere a cielo aperto. Sono comunque fatti salvi l'apertura e l'ampliamento di miniere già concessionate o di cave già autorizzate, alla data di adozione del presente piano
MEDIO CORSO DEL PIAVE	

Art. 8 Ambiti di rilevante interesse paesistico – ambientale	Non è ammessa l'apertura di nuove cave; è fatto salvo in ogni caso quanto già autorizzato alla data di adozione del presente piano. La sistemazione finale deve comportare un miglioramento significativo dell'ambiente circostante.
MONTI BERICI	
Art. 21 - Aree di rilevante interesse paesistico-ambientale	Nelle aree di cui al presente articolo è vietata l'apertura di nuove cave e miniere a cielo aperto e la riapertura delle cave e miniere inattive da oltre un anno, ad eccezione delle cave in sottoterraneo sfruttanti la pietra di Vicenza sono fatte salve le attività estrattive in atto
Art. 20 - Area naturalistico-archeologica dei Monti Berici	E' vietata l'apertura di nuove cave a cielo aperto e la riapertura di quelle abbandonate o dismesse
GARDA BALDO	
Art. 20 Area di rilevante interesse paesistico – ambientale	E' vietata l'apertura di nuove cave e miniere a cielo aperto e la riapertura delle cave inattive da oltre un anno; sono comunque fatti salvi l'apertura e l'ampliamento di miniere già concessionate o di cave già autorizzate, alla data di adozione del presente piano di area
Art. 22 Ambiti e segni naturali di elevata qualità ambientale	E' vietata l'apertura di nuove discariche, cave e miniere a cielo aperto. Sono comunque fatti salvi l'apertura e l'ampliamento di discariche, miniere già concessionate o di cave già autorizzate alla data di adozione del presente piano
Art. 23 Ambiti interessati dall'istituzione di Parchi e riserve	è vietata l'apertura di nuove cave e la riapertura di quelle abbandonate o dimesse
Art. 24 Ambiti ed elementi di interesse naturalistico	Sono vietati gli interventi che possono compromettere in maniera irreversibile la naturalità degli ambiti di cui al presente articolo e delle specie di particolare pregio vegetale e animale
SETTE COMUNI	
Art. 14 Aree di rilevante interesse paesistico - ambientale	E' vietata l'apertura di nuove cave, discariche e miniere a cielo aperto e la riapertura delle cave inattive da oltre un anno; sono comunque fatti salvi l'apertura e l'ampliamento di miniere già concessionate o di cave già autorizzate, alla data di adozione del presente piano di area
Art. 11 Ambiti degli ecosistemi	Sono vietati gli interventi che possono compromettere in maniera irreversibile la naturalità degli ambiti di cui al presente articolo e delle specie di particolare pregio vegetale e animale, in particolare delle eccezionalità floristiche e faunistiche indicate nella tav. 3.
TONEZZA FIORENTINI	
Art. 27 - Disposizioni comuni	è vietata l'apertura di nuove cave

QUADRANTE EUROPA	
Art. 50 - Cave	<p>Non è consentita l'apertura di cave per materiali del gruppo A di cui all'articolo 3 della legge regionale 7 settembre 1982, n. 44 nelle seguenti aree:</p> <p>a) ambiti di interesse storico-culturale, connotati dalla presenza di: centri storici, zone di interesse archeologico, forti storici, manufatti di archeologia industriale, manufatti di interesse storico, reti idrauliche storiche, come indicati e normati nel presente piano;</p> <p>b) parchi e riserve naturali;</p> <p>c) ambiti di interesse paesistico-ambientale come individuati nella tav. n. 3 del piano di area e normati all'articolo 61;</p> <p>d) aree di ricomposizione paesaggistica come individuate nella tav. n. 3 del piano di area e normate all'articolo 64;</p> <p>e) ambiti prioritari per la protezione del suolo come individuati nella tav. n. 2 del piano di area e normati all'articolo 51.</p> <p>E' fatto salvo in ogni caso quanto già autorizzato alla data di adozione del presente piano.</p>
Art. 61 - Ambiti di interesse paesistico-ambientale	Non è ammessa l'apertura di nuove cave o discariche; è fatto salvo in ogni caso quanto già autorizzato alla data di adozione del presente piano
Art. 94 – Ambito per il Parco regionale del Tartaro e Tione	E' vietata l'apertura di nuove cave e la riapertura di quelle abbandonate o dismesse
VALLI GRANDI	
Art. 5 Ambiti ed elementi di fragilità di origine naturale	E' vietata l'apertura di cave a cielo aperto, miniere, discariche o altre forme di interventi di trasformazione del territorio; è fatto salvo quanto già autorizzato alla data di adozione del presente piano.
Art. 13 Aree di rilevante interesse paesistico-ambientale	E' vietata l'apertura di nuove cave e la riapertura delle cave inattive da oltre un anno; sono comunque fatti salvi l'apertura e l'ampliamento di cave già autorizzate, alla data di adozione del presente piano di area
Art. 15 Ambito per il parco fluviale del Tione e del Tartaro	E' vietata l'apertura di nuove cave e la riapertura di quelle abbandonate o dimesse e, come individuato nello schema direttore 'Progetto isola della Scala', limitatamente al territorio compreso nel comune di Isola della Scala
Art. 16 Zone umide	E' vietata l'apertura di nuove cave e discariche. Sono comunque fatti salvi l'apertura e l'ampliamento di discariche o di cave già autorizzate alla data di adozione del presente piano. E' comunque consentita la coltivazione di cave di argilla che prevedono un ripristino di tipo naturalistico/ambientale o ad oasi di incentivazione della biodiversità, anche finalizzato ad attività ricreative e/o didattiche.
PREALPI VITTORIESI	
Art. 10 Ambiti ed elementi di interesse naturalistico	Sono vietati gli interventi che possono compromettere in maniera irreversibile la naturalità degli ambiti di cui al presente articolo e delle specie di particolare pregio vegetale e animale
Art. 27 Percorso storico-testimoniale, natura, escursionistico	E' fatto divieto di manomettere gli elementi caratterizzanti le diverse tipologie di percorso
FONTANE BIANCHE	
Art. 60 Cave, discariche, liquami nell'area naturalistica delle Fontane Bianche	All'interno dell'area naturalistica delle Fontane Bianche è vietata l'apertura di cave e discariche.

MONTELLO	
Art. 6 Aree ed elementi a rischio geologico	All'interno dell'ambito collinare del Montello è vietata l'apertura di nuove cave, la riapertura di quelle abbandonate o dismesse e l'ampliamento delle eventuali cave in atto, per le quali va verificata la compatibilità ambientale al fine di promuovere l'eventuale assunzione dei provvedimenti di revoca previsti dall'art. 31 della LR 44/1982.
GRAPPA	
art. 17 Attività estrattive	In tutto il territorio soggetto al presente Piano di Area non sono ammesse nuove attività estrattive né ampliamenti di quelle esistenti

Il **Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale - PTCP** è lo strumento di pianificazione che *"delinea gli obiettivi e gli elementi fondamentali dell'assetto del territorio provinciale in coerenza con gli indirizzi per lo sviluppo socio-economico provinciale, con riguardo alle prevalenti vocazioni, alle sue caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche, paesaggistiche ed ambientali"* (L.R. 11/2004).

Il PTCP, fra l'altro, individua e precisa i vincoli territoriali previsti da disposizioni di legge, compatibilmente con il PTRC.

Anche i PTCP contengono norme e prescrizioni che pongono divieti o vincoli alle attività estrattive. Di seguito si elencano le norme dei PTCP che, appunto, influiscono sulle cave e che hanno una particolare valenza ambientale. Anche in questo caso si tratta di norme di vario tenore e formulazione, tese a regolamentare, limitare o addirittura vietare le attività estrattive.

PADOVA	
Art. 18- Risorse naturali – C) Zone umide naturali	Sono vietati movimenti di terra e scavi,
Art.19 - Direttive per temi specifici e relazioni tematiche - Rete Natura 2000 – B paesaggio fluviale	tutelare i fontanili con adeguate fasce di rispetto prevedendo nel contempo una strategia di controllo dell'attività estrattiva in tutta la zona delle risorgive
Art. 24 – Paesaggi da rigenerare - A) Paesaggio dei prati stabili B) Paesaggio fluviale	Essendo il paesaggio dei prati stabili strettamente legato al mantenimento del fenomeno naturale delle risorgive, i Comuni, in sede di pianificazione intercomunale, dettano specifiche norme atte a tutelare i fontanili con adeguate fasce di rispetto, prevedendo nel contempo, una strategia di controllo dell'attività estrattiva in tutta la zona delle risorgive
ROVIGO	
Prescrizioni per le dune fossili e le dune recenti ricadenti nei geositi di particolare valenza ambientale e naturalistica	Nei siti individuati dalla cartografia del P.T.C.P. come dune fossili e dune recenti, ricadenti nell'ambito dei geositi di particolare valenza ambientale e naturalistica è vietato qualsiasi intervento che comporti la trasformazione o la modifica del territorio
TREVISO	

<p>Articolo 32 – Direttive sulle compensazioni e mitigazioni ambientali</p>	<p>1. Con riferimento agli indicatori di sostenibilità individuati per ciascuna UDP (<i>unità di paesaggio</i>) e sulla base delle qualità presenti nell'UDP, lo strumento urbanistico comunale dovrà prevedere idonee procedure di verifica dell'equilibrio ecologico ambientale nel territorio di competenza, disponendo adeguati interventi di compensazione ambientale da realizzarsi in funzione dell'aggravio di carico ambientale determinato da:</p> <p>a) attività di estrazione di minerali non energetici (cave);</p> <p>3. Costituiscono opere di compensazione ambientale:</p> <p>b) il recupero delle cave come bacini idrici ovvero di ricarica</p>
<p>Articolo 37 - Direttive per la tutela delle aree nucleo, aree di completamento delle aree nucleo, corridoi ecologici, stepping zone</p>	<p>Con riferimento alla specifica tutela delle aree nucleo (zone SIC-ZPS, IBA, biotopi, aree naturali protette) la realizzazione delle infrastrutture e degli impianti tecnici è subordinata a misure di mitigazione mirate alla ricostituzione della continuità della permeabilità biologica</p> <p>Con riferimento alle aree IBA, alle aree di completamento delle aree nucleo, ai corridoi ecologici ed alle stepping zone gli strumenti urbanistici comunali disciplinano le infrastrutture e gli impianti strettamente necessari allo svolgimento delle funzioni, usi, attività primarie</p>
<p>Articolo 38 - Direttive per la tutela delle fasce tampone (buffer zone) e delle aree di potenziale completamento della rete ecologica</p>	<p>possono venir opportunamente ammesse dallo strumento urbanistico comunale, compatibilmente con le previsioni del PTCP:</p> <p>a) attività di agricoltura non intensiva;</p> <p>b) attività agrituristiche;</p> <p>c) centri di didattica ambientale;</p> <p>d) attività ricreative e per il tempo libero a limitato impatto</p>
<p>Articolo 395- Prescrizioni di tutela per aree nucleo, aree di completamento delle aree nucleo, corridoi ecologici, stepping zone</p>	<p>3. In dette aree sono ammessi solamente:</p> <p>a) riconnessione di parti discontinue della rete ecologica, con interventi di rivegetazione ovvero con opere infrastrutturali</p> <p>b) dotazione di idonei sistemi per l'attraversamento della fauna per le strade esistenti o di nuova realizzazione;</p> <p>c) riqualificazione degli ecosistemi esistenti in riferimento ai criteri di conservazione degli habitat;</p> <p>d) interventi forestali che prevedano la riconversione dei boschi cedui in fustaia e la progressiva sostituzione delle specie alloctone;</p> <p>e) interventi per il mantenimento dei pascoli e delle praterie naturali;</p> <p>f) realizzazione di interventi di ingegneria naturalistica finalizzati al miglioramento dell'assetto idrogeologico;</p> <p>g) realizzazione di siepi e fasce boscate.</p> <p>interventi di trasformazione nel territorio agricolo sono ammessi esclusivamente per usi agricoli confermati da programmi aziendali approvati e giudicati compatibili dalla valutazione di incidenza</p>
<p>Articolo 47 - Direttive generali per le risorse culturali archeologiche</p>	<p>Con riferimento agli agri centuriati è disposta dagli strumenti urbanistici locali una disciplina mirata ad assicurare la tutela dei siti e volta in particolare a:</p> <p>d) garantire per i nuovi interventi infrastrutturali e insediativi, un coerente inserimento nell'orditura centuriata visibile o latente, anche mediante la definizione degli allineamenti preferenziali;</p> <p>e) mantenere la trama dell'appoderamento agrario originario</p>
<p>VERONA</p>	
<p>Art. 24 – Fascia di ricarica degli acquiferi</p>	<p>i Comuni, in sede di PRC, devono tutelare le cave esistenti nell'alta pianura al fine di utilizzarle come bacino artificiale per la ricarica degli acquiferi.</p>
<p>Art. 29 – Aree di cava attive ed estinte</p>	<p>I Comuni in sede di PRC individuano le aree delle cave attive ed estinte e prevedono norme atte a :</p> <p>a. regolare la ricomposizione ambientale delle cave dismesse;</p> <p>b. salvaguardare l'ambiente agrario e urbanizzato circostante;</p> <p>c. pianificare in relazione alla situazione dei luoghi e dei flussi di traffico generati dall'attività, una viabilità a servizio degli impianti di cava indicativamente individuati con capacità estrattiva superiore al milione di metri cubi, se del caso, non interferente con quella esistente all'interno dei nuclei abitati.</p>

Art. 49 - Area nucleo, isola ad elevata naturalità e corridoio ecologico	i Comuni, in sede di PRC incentivano la riqualificazione delle cave dismesse ricorrendo alla creazione di biotopi artificiali, come zone umide, anche rinaturalizzando la morfologia delle sponde e l'assetto complessivo degli spazi di cava
VICENZA	
ART. 25 - aree di agricoltura mista a naturalità diffusa	i Comuni, in sede di PRC, individuano azioni volte a: limitare le sistemazioni agrarie che comportino rimodellazioni del terreno dalle quali risulti sensibilmente alterato il carattere identitario dei luoghi
ART. 36 - risorgive	Nell'area occupata dalla risorgiva (risorgenza e ripe), è vietato qualsiasi intervento che alteri lo stato dei luoghi prescrizioni per la fascia di protezione primaria: non sono comunque ammessi i seguenti interventi: apertura di cave che possono essere in connessione con la falda
ART. 35 - risorse naturali	Ambiti naturalistici di livello regionale : Le azioni sono volte: a. alla tutela della risorsa idrica, promovendo la creazione di boschetti; b. all'inserimento di siepi e fasce tampone nei bacini imbriferi e nelle aree di ricarica delle falde; c. alla tutela e valorizzazione e controllo spaziale delle formazioni vegetali esistenti, per un aumento della biodiversità; d. alla creazione di percorsi ed itinerari naturalistici e storico culturali per il tempo libero
VENEZIA	
Art. 16. Rischio da mareggiate e difesa della costa	Non sono consentiti abbassamenti permanenti del piano campagna mediante asporto a fini commerciali dei terreni (sabbie, argille e torbe) nelle porzioni di territorio poste a quota inferiore a + 2,00 m s.l.m.
Art. 21. Aree di tutela paesaggistica di interesse regionale e competenza provinciale - Medio Corso del Piave	Fino all'adeguamento al PTCP dei PAT/PATI, sono ammesse esclusivamente: la realizzazione delle opere connesse alle infrastrutture ed attrezzature di pubblico interesse; - il mantenimento, la ristrutturazione e la rilocalizzazione di capanni ed altre attrezzature per la pesca; - la realizzazione di interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e risanamento conservativo, dei manufatti edilizi isolati aventi interesse storico-architettonico - l'effettuazione di opere idrauliche
Art. 24. Altre aree di interesse ambientale	Fino all'adeguamento al PTCP dei PAT/PATI gli interventi ammessi su dette componenti naturali e in una fascia di 50 metri dagli stessi sono limitati a quelli di manutenzione ordinaria e straordinaria e a quelli eventualmente necessari per ragioni di pubblico interesse o di somma urgenza
Art. 26. Zone umide	In dette aree in applicazione dell'art. 21 del P.T.R.C. sono vietati: - le attività o gli interventi che possano provocare distruzione, danneggiamento, compromissione o modificazione della consistenza e dello stato dei luoghi; - i movimenti di terra e gli scavi

Per la verifica di coerenza tra il PRAC ed i PTCP si rimanda al Rapporto Ambientale redatto nell'ambito della procedura di VAS.

### 3.7 UTILIZZO DELLE RISORSE

La pianificazione dell'attività di cava coinvolge i giacimenti minerari e, di conseguenza la risorsa suolo.

A tal proposito è fondamentale la definizione del fabbisogno definita nel Piano.

I criteri adottati per l'individuazione dei fabbisogni per la pianificazione dell'attività estrattiva sono i seguenti:

- esame storico delle produzioni di settore e determinazione statistica delle previsioni;
- analisi previsionale indiretta collegata alla domanda e all'utilizzo di materiale per la realizzazione di opere (ad esempio, nel caso dei materiali inerti, all'edilizia residenziale e non residenziale, alle infrastrutture, ai servizi, ecc.);

L'applicazione dei due criteri per determinare il prevedibile fabbisogno di materiali inerti per costruzioni per il periodo di validità decennale del piano ha portato a stimare dei valori fra loro comparabili.

L'utilizzo del primo criterio ha permesso di stimare, con le approssimazioni del caso, il fabbisogno di materiale sulla base del sistema estrattivo delle cave per determinarne la tendenza evolutiva delle produzioni sul lungo periodo, indipendentemente da influenze di situazioni contingenti.

Il valore così ottenuto è stato integrato con l'apporto dei materiali inerti derivanti da fonti alternative alle cave per determinare il quantitativo di inerti complessivo.

Tale metodo, induce a considerare un fabbisogno complessivo regionale di **90 milioni di metri cubi di materiale inerte per costruzioni**.

L'applicazione del secondo criterio, basata sulle stime degli utilizzi di materiale, proietta per il prossimo decennio una stima di fabbisogno complessivo di inerti per costruzioni per la regione pari a circa **68 milioni di metri cubi**.

I trend evidenziati dai due metodi manifestano una coerenza sulle variazioni che permette di determinare in un valore intermedio il fabbisogno, garantendo una sostanziale attendibilità.

Si ritiene pertanto di assumere come fabbisogno regionale complessivo di inerti per costruzioni un valore intermedio e quindi pari a **80 milioni di mc** nei 10 anni di validità del PRAC.

In questa fase si ritiene di attribuire al "sistema produttivo delle cave" la parte del fabbisogno che già tale sistema tende a soddisfare.

Per determinare, quindi, in questo caso il fabbisogno produttivo del "sistema cave" occorre detrarre la quota fornita da parte delle fonti alternative alle cave, la quale è stata stimata, come indicato in paragrafo 4.6.1.3, in 25 milioni di mc annui per il decennio di riferimento.

Conseguentemente si ricava il fabbisogno di inerti per costruzione per il periodo di validità del PRAC specifico del sistema cave pari a:

$$80 \text{ Mmc} - 25 \text{ Mmc} = \underline{55 \text{ milioni di mc}}$$

Stimata la quota parte da attribuire al sistema delle cave, il fabbisogno è stato suddiviso fra i seguenti materiali principali costituenti gli inerti per costruzioni:

- sabbia e ghiaia;
- detrito;
- calcare per costruzione.

La suddivisione di questo quantitativo di inerti fra le tre tipologie di materiale di cava è stata condotta secondo due diversi approcci:

- **approccio a**: ripartizione proporzionale al contributo medio del sistema produttivo esistente;
- **approccio b**: ripartizione del quantitativo nello stesso rapporto percentuale delle tipologie di materiali utilizzati in funzione delle esigenze tecniche.

Per quanto attiene l'approccio a), sulla base dei rapporti di produzione degli ultimi 5 anni risulta che i contributi delle tre tipologie di materiali di cava alla produzione di inerti è quantitativamente così ripartita:

MATERIALE	%	approccio a [mc]
SABBIA E GHIAIA	80,6 %	44.330.000
DETRITO	12,6 %	6.930.000
CALCARE PER COSTRUZIONI	6,8 %	3.740.000
<b>TOTALE</b>	<b>100 %</b>	<b>55.000.000</b>

Per quanto attiene l'approccio b), la suddivisione del fabbisogno di inerti fra le tre tipologie di materiale di cava, si può stimare attribuendo in linea di massima il soddisfacimento dei volumi di inerti per le costruzioni alla sabbia e ghiaia, materiale con caratteristiche migliori per tali tipologie di opere in applicazione dell'obiettivo dell'ottimale utilizzo delle risorse, ed al detrito e calcare per industria, in quote uguali, il soddisfacimento dei volumi di materiali necessari per la realizzazione dei servizi. Ciò in ragione di quanto già evidenziato precedentemente sulle caratteristiche dei materiali.

Partendo quindi dai quantitativi di inerti per l'edilizia (costruzioni in senso stretto) e per i servizi è possibile determinare il rapporto medio delle due tipologie di costruzioni rispetto al l'utilizzo totale di inerti, come riportato nella seguente tabella, assumendo una equivalenza di massima fra l'impiego di detrito e di calcare per costruzioni per la realizzazione dei servizi.

TIPOLOGIE COSTRUZIONI	volume [mc]	%
INERTI PER COSTRUZIONI SS	9.061.404	<b>71%</b>
INERTI PER SERVIZI	3.718.374	<b>29%</b>
<b>TOTALE</b>	<b>12.779.778</b>	<b>100%</b>

Tale rapporto medio consente di suddividere il quantitativo di fabbisogno di inerti da soddisfare da parte delle cave, attribuito dal PRAC, fra le tre tipologie principali di materiali in ragione proporzionale a tali rapporti.

Si ottengono quindi i quantitativi riportati nella seguente tabella.

MATERIALE	%	approccio b Milioni di mc
SABBIA E GHIAIA	71,0%	39,0
DETRITO	14,5%	9,0
CALCARE PER COSTRUZIONI	14,5%	9,0
<b>TOTALE</b>	<b>100%</b>	<b>55,0</b>

L'impegno dei due diversi approcci pur evidenziando una diversa suddivisione percentuale fra i tre materiali, porta in linea di massima rapporti sostanzialmente compatibili, tali da poter considerare la ripartizione fra le tre tipologie di materiale dei fabbisogni come valori intermedi fra la produzione e l'utilizzo.

Con lo scopo di incentivare l'utilizzo della sabbia e ghiaia nell'ambito dell'uso di pregio dell'edilizia (costruzioni s.s.) appare consono determinarne la ripartizione volumetrica del fabbisogno come media fra il valore produttivo (80%) e quello di utilizzo (71%), corrispondente quindi al 76%.

Per gli altri due materiali appare opportuno suddividere il rimanente quantitativo in rapporto proporzionale alle capacità produttive del sistema estrattivo in luogo della suddivisione in parti uguali assunta nella ripartizione degli utilizzi. Pertanto il rimanente 24% può essere suddiviso fra estrazione di detrito per il 14,4% e per il calcare per costruzione per il 9,6%.



Ne consegue quindi che gli 55 milioni di metri cubi di inerti per costruzione che il PRAC assegna alle cave per il soddisfacimento del fabbisogno possano essere reperiti nel seguente modo.

SUDDIVISIONE FABBISOGNO DI INERTI PER COSTRUZIONI FRA I MATERIALI		
materiale	ML mc	%
sabbia e ghiaia	41,8	76,0%
detrito	7,9	14,4%
calcare per costruzioni	5,3	9,6%
<b>TOTALE</b>	<b>55,0</b>	<b>100,0%</b>

### 3.8 FABBISOGNO NEL CAMPO DEI TRASPORTI, DELLA VIABILITÀ E DELLE RETI INFRASTRUTTURALI

Il PRAC non considera la necessità di realizzare della viabilità specifica per il conseguimento degli obiettivi di Piano e per garantire l'approvvigionamento di litoidi necessario per sostenere le attività economiche ad esso associate. Tra gli obiettivi di carattere ambientale il Piano si propone di "ridurre la percorrenza dei mezzi di trasporto dei materiali di cava".

A tal proposito, i fabbisogni di *ghiaia e sabbie*, che in termini volumetrici sono i materiali maggiormente rappresentativi de Piano, sono stati analizzati su base territoriale con lo scopo di limitare i trasporti di lunga percorrenza.

È comunque innegabile che all'attività di cava sia associato un incremento del traffico veicolare a livello locale. L'aumento dei mezzi pesanti si ripercuote sulla rete viabilistica locale comportando delle problematiche più o meno intense in ragione della numerosità e della frequenza dei passaggi. In relazione agli elementi della rete Natura 2000, il traffico veicolare può manifestare effetti diretti, associati all'investimento delle specie meno mobili, ed effetti indiretti, legati alle emissioni sonore e gassose dei mezzi nonché alla polverosità generata dal transito veicolare.

Va comunque rimarcato che il traffico indotto coinvolge infrastrutture viarie esistenti e non è solitamente prevista la realizzazione di viabilità dedicata che comporterebbe un ulteriore consumo di suolo.

### 3.9 EMISSIONI, SCARICHI, RIFIUTI, RUMORI, INQUINAMENTO LUMINOSO

Un utile ausilio per la definizione di questi aspetti è costituito dall'analisi delle operazioni (fasi e azioni) che costituiscono, tipicamente, il progetto di cava.

FASI	AZIONI
<b>Preparazione</b>	Recinzione del sito di intervento Realizzazione della viabilità di servizio Realizzazione impianti e servizi

<b>Escavazione/coltivazione</b>	Asportazione cappellaccio Stoccaggio scarti Eventuale minaggio e rottura materiali Estrazione e trasporto fronte di cava – impianti Manutenzione infrastrutture Manutenzione macchine ed impianti
<b>Trasformazione</b>	Frantumazione e vaglio Stoccaggio dei prodotti Manutenzione infrastrutture Manutenzione macchine ed impianti
<b>Commercializzazione</b>	Trasporto prodotti fuori cava
<b>Rimodellamento e recupero</b>	Trasporto materiali Posa in opera materiali Opere di regimazione idrica superficiale Manutenzione macchine ed impianti Sistemazione a verde

Le azioni previste nella **fase di preparazione** determinano principalmente una trasformazione spesso permanente dell'uso del suolo e, in considerazione dell'impiego di mezzi e delle infrastrutture, comportano l'emissione di sostanze inquinanti in atmosfera (gas di scarico e polveri) nonché la produzione di rumore.

Nella **fase di escavazione/coltivazione** della cava, le emissioni di sostanze inquinanti in atmosfera e l'inquinamento acustico assumono maggiore rilievo in relazione alle diverse azioni che comportano l'estrazione, la movimentazione e lo stoccaggio degli inerti.

Nella fase di escavazione/coltivazione sono inoltre da considerare gli scarichi (sia dei reflui di origine civile nel caso di presenza di baracche di cantiere o simili, sia delle acque di corrivazione superficiale) ed i rifiuti che possono essere prodotti nel corso delle lavorazioni o della manutenzione dei mezzi e delle infrastrutture.

L'eventuale **fase di trasformazione** determina conseguenze paragonabili a quanto descritto per la precedente fase di escavazione, così come la **fase di rimodellamento e recupero**. La realizzazione delle differenti azioni comporta, infatti, la movimentazione dei materiali inerti mediante l'impiego di mezzi determinando emissioni di sostanze gassose e polveri in atmosfera e fenomeni di inquinamento acustico.

Nella **fase di commercializzazione** il materiale prodotto è caricato sui mezzi e trasportato fuori cava. Le emissioni in atmosfera e le emissioni acustiche, di intensità variabile in funzione del numero e della frequenza dei passaggi dei mezzi pesanti, coinvolgono anche le aree esterne al perimetro di cava.

Per quel che riguarda l'inquinamento luminoso, l'attività di cava si svolge solitamente in orario diurno e l'alterazione in questione non rappresenta un aspetto rilevante.

### **3.10 ALTERAZIONI DIRETTE E INDIRETTE SULLE COMPONENTI AMBIENTALI (ARIA, ACQUA, SUOLO)**

#### **Alterazione dell'acqua**

In alcuni casi l'attuazione di una cava può comportare l'interferenza diretta con il reticolo idrografico superficiale minore e, di conseguenza risulta necessario adeguare o rettificare i canali al fine di non alterarne il regime idrologico.

Un altro fattore di alterazione in termini quantitativi della risorsa idrica è rappresentato dal consumo d'acqua associato all'attività di cava e do vuto, ad esempio, alle operazioni di lavaggio, di bagnatura ecc. Per incoraggiare un uso corretto della risorsa, le Norme di Piano, in particolare le Norme Tecniche di Esecuzione (Capo IV), prevedono l'adozione di tutte le misure volte al contenimento del consumo d'acqua, come, ad esempio, metodologie di lavaggio con impianti a ciclo chiuso che consentono risparmi considerevoli.

L'attività di cava generalmente non prevede la produzione di sostanze nocive in grado di alterare i parametri qualitativi dell'acqua. La produzione, anche cospicua, di polveri e sedimenti fini può determinare l'intorbidimento dei corpi idrici che rappresenta tuttavia un fenomeno fisico temporaneo e completamente reversibile.

L'inquinamento della risorsa idrica può derivare, piuttosto, dagli scarichi dei reflui di cantiere (sia di origine civile, nel caso della presenza di baracche di cantiere adibite ad ospitare il personale, sia di origine "industriale" quali, ad esempio, le acque di lavaggio) oppure da sversamenti accidentali di oli minerali, carburanti o altre sostanze di sintesi impiegate per l'alimentazione e la manutenzione dei mezzi.

A tal proposito, le Norme di Piano propongono le seguenti misure da attuare in fase di esecuzione dell'attività di cava:

- assicurare il corretto smaltimento delle acque meteoriche, sia durante che al termine dei lavori di coltivazione, anche con la ricalibratura o neoformazione di elementi di scolo circostanti l'area di cava;
- attuazione degli accorgimenti necessari per evitare possibili fenomeni di inquinamento delle matrici ambientali con particolare riferimento alla raccolta ed allo smaltimento delle acque reflue;
- attuazione delle precauzioni necessarie ad evitare sversamenti accidentali di carburanti, oli minerali e sostanze tossiche e misure atte a ridurre e limitare gli effetti della dispersione di dette sostanze nell'ambiente.

### **Alterazione dell'aria**

L'attività estrattiva costituisce una fonte di emissione che può contaminare l'aria e l'atmosfera. Le emissioni connesse alle varie attività che si svolgono nell'ambito di cava (movimentazione, trasporto, stoccaggio, frantumazione, vagliatura, ecc) possono provocare fenomeni di alterazione dei parametri qualitativi dell'atmosfera a causa della dispersione di polveri e di gas di varia natura.

Al fine di limitare l'alterazione della componente, le Norme di Piano prescrivono l'adozione di tutte quelle tecniche di buona pratica (bagnature, filtri di abbattimento, teloni, cortine di protezione, ecc.) che mirano a contenere entro livelli accettabili la formazione di polveri.

Le Norme impongono, altresì, l'adozione degli accorgimenti necessari ad attenuare l'inquinamento atmosferico con particolare riferimento all'emissione di fumi in atmosfera (impiego di macchinari in linea con le normative vigenti).

In questa sede si ritiene opportuno affrontare anche il tema delle emissioni sonore, che sono veicolate dall'atmosfera, e che costituiscono uno dei principali fenomeni di alterazione associati all'attività di cava.

L'alterazione del clima acustico si ripercuote sulla popolazione umana eventualmente insediata in prossimità delle aree di cava e comporta fenomeni di disturbo a carico delle specie animali.

La riduzione delle emissioni sonore costituisce uno degli aspetti salienti dell'inserimento ambientale delle cave nel territorio ed a tal proposito le Norme di Piano propongono l'adozione di tutte le misure idonee alla diminuzione della rumorosità quali, a titolo di esempio, l'impiego di mezzi in linea con le disposizioni normative in materia e dotati di dispositivi antirumore, la predisposizione di barriere antirumore temporanee o fisse, ecc.

### **Alterazione del suolo**

L'attività di cava comporta una perdita diretta di suolo (inteso come lo strato superficiale che ricopre la roccia madre o la coltre detritico-alluvionale) che è generalmente accantonato per poter essere impiegato *in loco*, al termine dei lavori, per la ricomposizione dell'area interessata dall'estrazione dei materiali.

Alterazioni qualitative possono essere generate da sversamenti accidentali. Il Piano, attraverso le Norme di Esecuzione (Capo IV delle Norme tecniche) prescrive, a tal proposito, l'attuazione delle precauzioni necessarie ad evitare sversamenti accidentali di carburanti, oli minerali e sostanze tossiche e l'adozione delle misure atte a ridurre e limitare gli effetti della dispersione di dette sostanze nell'ambiente.

## **3.11 IDENTIFICAZIONE DI TUTTI I PIANI, PROGETTI E INTERVENTI CHE POSSONO INTERAGIRE CONGIUNTAMENTE**

Il Piano Regionale per l'Attività di Cava, per sua stessa natura, coinvolge ampi settori del territorio veneto relazionandosi e sovrapponendosi alle previsioni degli strumenti territoriali ed urbanistici preesistenti. Le analisi svolte nell'ambito della redazione del Rapporto Ambientale della VAS hanno verificato la sostanziale coerenza degli obiettivi del PRAC con quelli del PTRC e dei PTCP.

Si riporta a seguito una sintesi dei principali strumenti di programmazione pianificazione che possono, per loro natura e specificità, avere effetti congiunti al PRAC, specificando le relazioni tra questi e il piano oggetto di valutazione.

<b>Denominazione del piano</b>	<b>Estremi di approvazione</b>	<b>Obiettivo</b>	<b>Relazione con il PRAC</b>
Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (PRTRA)	Approvato con PCR 57/2004	Raggiungere gli obiettivi strategici comunitari e internazionali sulla qualità dell'aria; ridurre gli inquinanti dell'atmosfera nel rispetto della tempistica indicata dalla normativa	La scelta di razionalizzare la localizzazione degli ambiti estrattivi esistenti ed attribuire ai medesimi delle volumetrie ammissibili in funzione del contenimento dei flussi veicolari di lunga percorrenza può aiutare il contenimento della produzione di inquinanti. Allo stesso obiettivo tendono le Norme per la tutela ambientale (Art. 19 NTA)

<b>Denominazione del piano</b>	<b>Estremi di approvazione</b>	<b>Obiettivo</b>	<b>Relazione con il PRAC</b>
Piano Regionale di Risanamento delle Acque	Approvato con PCR 62/1989 (la normativa del Piano regionale di risanamento delle acque rimane in vigore solo laddove non in contrasto con il Piano di Tutela delle Acque)	Raggiungimento di livelli di quantità e di qualità delle risorse idriche compatibili con le differenti destinazioni d'uso; salvaguardia delle risorse naturali e dell'ambiente.	Il piano prende in considerazione le possibili alterazioni qualitative e quantitative, in particolare sotterranee, introducendo elementi di controllo utili alla salvaguardia del sistema ambientale.
Piano di Tutela delle Acque	Approvato con Delibera del Consiglio Regionale n 107 del 5 novembre 2009	In riferimento ai corpi idrici significativi, l'obiettivo di qualità ambientale principale è di assicurare lo standard definito "sufficiente" dalla normativa nazionale, entro il 2008, per arrivare entro il 2015 a conseguire lo standard ambientale definito "buono" dalla normativa sia nazionale che comunitaria.	Il sistema di controllo previsto dal piano è funzionale al mantenimento dello stato qualitativo. Gli interventi che possono far seguito al recupero ambientale possono avere effetti migliorativi relativamente allo stato qualitativo delle acque.
Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU)	Approvato con PCR 59/2004	Riduzione alla fonte della produzione di rifiuti; incentivazione delle raccolte differenziate, finalizzate prioritariamente al recupero di materia; previsione impiantistica per il recupero e il trattamento nell'ottica dell'autosufficienza; pianificazione del recupero energetico per la frazione residua dei rifiuti urbani.	Le azioni previste dal PRAC non hanno attinenza diretta relativamente alla gestione dei rifiuti, in particolare urbani, tuttavia si considera come ambiti di cava dismessi possano essere utilizzati al fine di gestire i rifiuti urbani.
Piano Regionale per la gestione dei rifiuti speciali, anche pericolosi	Adottato con D.G.R. n. 264 del 05/03/2013	Definire obiettivi ragionevoli relativi alla minimizzazione della produzione dei rifiuti, al riutilizzo e recupero e quindi alla riduzione del ricorso alla smaltimento finale in discarica. Definire il fabbisogno di impianti da approvare ad autorizzare nella regione; individuare le linee d'azione per l'organizzazione di un sistema informativo regionale.	Le azioni previste dal PRAC non hanno attinenza diretta relativamente alla gestione dei rifiuti, tuttavia si considera come ambiti di cava dismessi possano essere utilizzati al fine di gestire i rifiuti urbani.

Denominazione del piano	Estremi di approvazione	Obiettivo	Relazione con il PRAC
Piano Direttore 2000 "Piano per la prevenzione dell'inquinamento e il risanamento delle acque del bacino idrografico immediatamente sversante nella Laguna di Venezia"	Approvato con PCR 24/2000	Riduzione dell'apporto annuo di sostanze nutritive (azoto e fosforo) a livelli tali da evitare la proliferazione algale e il rischio di crisi ambientale; riduzione delle concentrazioni di microinquinanti nell'acqua e nei sedimenti entro i limiti di assoluta sicurezza per il consumo alimentare di pesci, crostacei e molluschi della laguna; raggiungimento di livelli di qualità dell'acqua nel Bacino scolante compatibili con l'uso irriguo e con la vita dei pesci.	Gli ambiti interessati dalle azioni di piano non rientrano all'interno dell'ambito territoriale del bacino scolante della Laguna di Venezia, va considerato comunque come il monitoraggio idrochimico e idrodinamico delle acque di falda proposto dalle Norme del PRAC possa concorrere alla salvaguardia della qualità delle acque che possono avere relazioni con il bacino.
Piano Regionale dei Trasporti	Adottato con DGR 1671/2005. Addendum con CR n. 90/2007 (controdeduzioni e adozione Rapporto Ambientale). Non ancora approvato dal Consiglio regionale.	Attenuare la parziale perifericità del sistema di trasporti dell'area padana, tenendo conto delle esigenze socio-economiche e di sviluppo. Colmare il gap infrastrutturale del Veneto. Promuovere la mobilità intra-regionale di persone e merci.	La definizione degli ambiti tiene conto del livello di accessibilità al fine di garantire compatibilità tra elemento infrastrutturale e carico veicolare.
Piano Triennale di interventi per l'adeguamento della rete viaria 2009-2011	Approvato con deliberazione del Consiglio regionale n. 6 del 4 marzo 2009	Integrare a sistema la rete primaria. Potenziare la rete stradale sulle direttrici dei corridoi europei. Ottimizzare le condizioni di circolazione sulla viabilità ordinaria e il decongestionamento dei centri urbani. Attuare i sistemi di monitoraggio sul traffico. Avviare un processo di miglioramento della sicurezza stradale per la riduzione degli incidenti. Mettere in sicurezza le strade e moderare il traffico in funzione del Piano nazionale di sicurezza stradale.	La definizione degli ambiti tiene conto del livello di accessibilità al fine di garantire compatibilità tra elemento infrastrutturale e carico veicolare.

## 4 FASE 3 - VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DELLE INCIDENZE

### 4.1 DEFINIZIONE DEI LIMITI SPAZIALI E TEMPORALI DELL'ANALISI

#### 4.1.1 LIMITI SPAZIALI DELL'ANALISI

La definizione del contesto spaziale in cui inserire l'analisi rappresenta uno degli aspetti chiave della procedura valutativa, in quanto la scelta dell'ambito territoriale di indagine può influenzare il risultato dello studio.

L'area di analisi coincide con l'ambito di influenza potenziale del Piano che si identifica con la porzione di territorio sulla quale le proposte di pianificazione genereranno effetti (incidenze) diretti e/o indiretti, positivi o negativi.

La definizione dell'ambito di influenza potenziale merita una valutazione specifica in ragione di considerazioni fondate su diversi fattori. Tra gli elementi da analizzare per la definizione dei limiti spaziali dello studio si possono ricordare (Drouin, Le Blanc, 1994 in Bettini (eds.), 2002):

- la natura e le dimensioni del piano e i suoi possibili effetti;
- la disponibilità di dati e informazioni sul piano e sui suoi effetti ambientali;
- le dimensioni, le tipologie e gli effetti sull'ambiente interessato da attività passate e presenti oggetto della pianificazione;
- le caratteristiche e la sensibilità dell'ambiente ricevente;
- la presenza di confini ecologici rilevanti e le principali caratteristiche del paesaggio.

Innanzitutto, l'analisi ha preso in considerazione gli ambiti estrattivi, ossia quelle porzioni di territorio in cui, per un determinato materiale, è possibile effettuare la coltivazione del giacimento. All'interno degli ambiti estrattivi si manifestano e sono conterminati le incidenze che, per loro natura, si esauriscono nell'area di effettiva presenza dell'intervento. È questo il caso, tipicamente, dell'eliminazione diretta di superfici naturali o seminaturali.

Tuttavia, le attività di cava pianificate dal PRAC determinano ulteriori effetti ambientali che si possono propagare anche al di fuori delle aree che saranno effettivamente coinvolte dall'apertura di nuove cave o dall'ampliamento delle esistenti. Si tratta, a titolo di esempio, delle emissioni sonore, della dispersione di polveri o dell'emissione di sostanze inquinanti.

I limiti spaziali devono estendersi fino a comprendere quelle aree dove, almeno potenzialmente, si potranno propagare gli effetti ambientali dell'attività oggetto di pianificazione, nella consapevolezza che, allontanandosi dall'area direttamente coinvolta dagli interventi, si assisterà ad una attenuazione dei meccanismi di alterazione provocati dall'attività di cava.

Per individuare l'area di incidenza potenziale si è considerata la propagazione del rumore prodotta dai macchinari tipicamente impiegati nell'attività di cava, in considerazione dell'attenuazione del fenomeno al crescere della distanza. L'obiettivo è quello di definire la distanza entro la quale il rumore decade al di sotto della soglia di disturbo che si attesta su valori prossimi a 50 dB (A). Al di sopra di questa soglia si osservano gli effetti del disturbo da rumore sulle specie della fauna selvatica (Reijnen e Thissen 1986, in Dinetti, 2000).

L'attenuazione dovuta alla distanza ( $Att_{\text{sf}}^{\text{er}}$ ) tra la sorgente sonora e il ricettore, considerando una propagazione di tipo semisferico in campo libero, è data dalla formula:

$$Att_{sfer} = 20 \times \log(r / r_0) - 3$$

Dove:

- $Att_{sfer}$  = attenuazione dovuta alla distanza (dBA);
- $r$  = distanza tra sorgente e recettore (m);
- $r_0$  = distanza di riferimento, in genere 10 m.

Nella seguente tabella si riportano i valori di attenuazione atmosferica del rumore riferiti ad alcuni macchinari generalmente utilizzati nelle aree interessate dall'attività di cava.

Macchina operatrice	Distanza dalla sorgente (m)	50	100	200	300	400	500	750	1000
	Attenuazione	11	17	24	27	30	31	35	37
	Rumore alla fonte (dBA)	Rumore attenuato a distanza dalla sorgente (dBA)							
Autocarro	80	69	63	56	53	50	49	45	43
Pala Meccanica	75	64	58	51	48	45	44	40	38
Escavatore	90	79	73	66	63	60	59	55	53
Ruspa	95	84	78	71	68	65	64	60	58

E' opportuno notare che i dati riportati in tabella si riferiscono ad una propagazione sonora in campo libero. Nella realtà, invece, il livello sonoro decade col crescere della distanza più rapidamente di quanto previsto dalle relazioni matematiche. Le cause principali di questo fenomeno sono:

- presenza di vegetazione tra sorgente e ricevente;
- effetti di natura meteorologica;
- barriere artificiali o naturali.

In particolare la vegetazione esercita un notevole effetto di attenuazione del livello sonoro e la presenza di ampie masse di vegetazione (foresta con sottobosco fitto e per sistente) tra la sorgente sonora e il ricettore permette l'attenuazione di 5-6 dBA per ogni 100 m di massa vegetale densa).

Nell'ambito dell'attività di cava, l'abbattimento del livello sonoro può essere gestito anche mediante il corretto posizionamento degli inerti, che vanno a costituire delle efficaci barriere provvisorie. Nel caso particolare delle cave di ghiaia, che solitamente si sviluppano al di sotto del piano campagna, gli stessi argini dello scavo costituiscono una barriera alla propagazione delle onde sonore.

Ciò premesso, i limiti spaziali dell'indagine comprendono gli ambiti estrattivi e le porzioni di territorio poste alla distanza di 1.000 m dal perimetro dei suddetti ambiti.

Nel caso delle ghiaie, come indicato in precedenza, le Norme di Piano consentono unicamente l'ampliamento delle cave esistenti e dettano limiti volumetrici massimi che consentono di definire con maggiore dettaglio le aree nelle quali, almeno potenzialmente, è possibile l'attivazione di una nuova cava in ampliamento di una esistente.



Per questo materiale, pertanto, i limiti spaziali dell'indagine comprendono le aree potenzialmente interessate dall'ampliamento delle cave esistenti, in ragione delle possibilità offerte dalle Norme di Piano, ed il relativo buffer di 1000 m.

I limiti spaziali complessivi dell'indagine comprendono le superfici ottenute per inviluppo dei limiti spaziali definiti per singolo materiale (Figura 6).

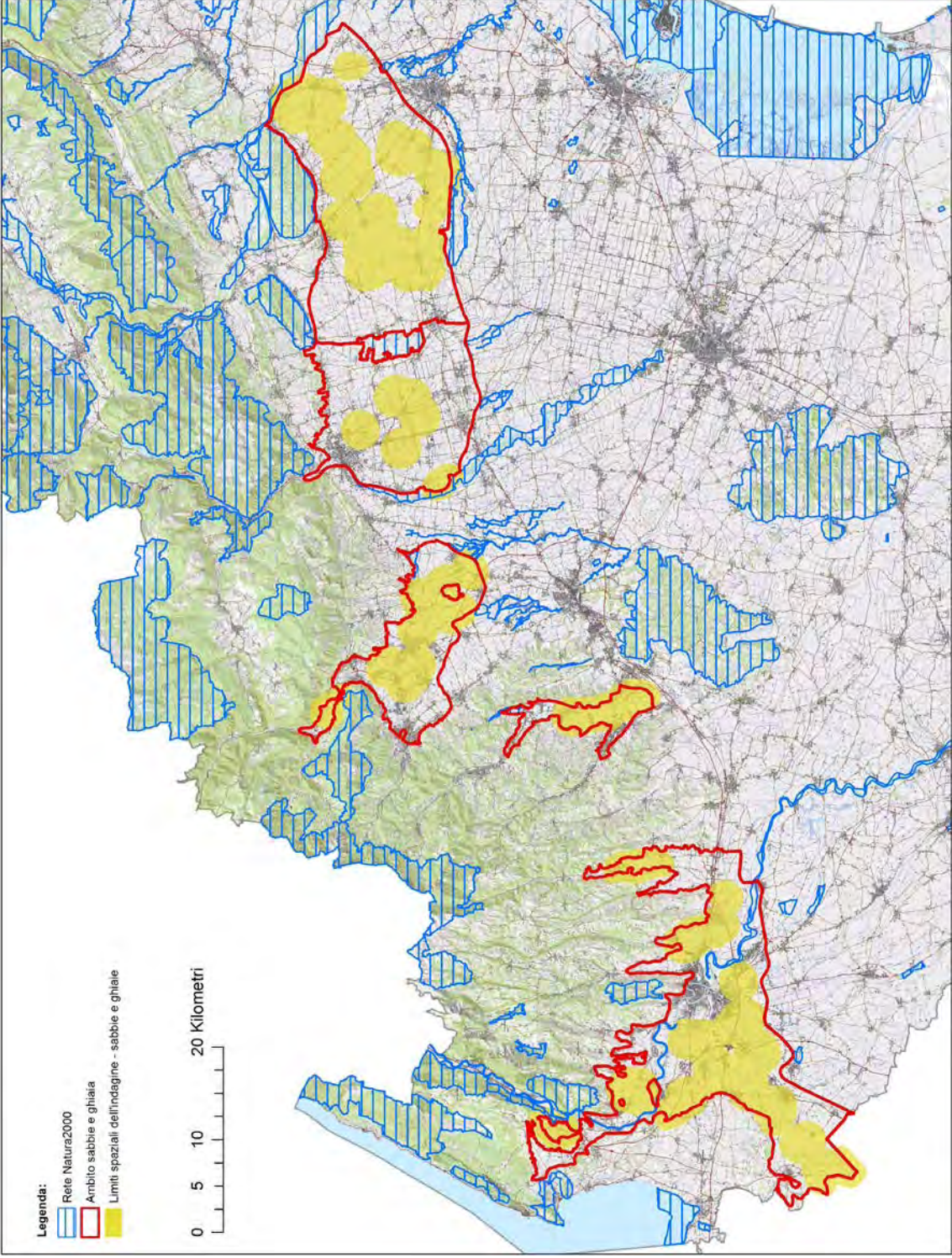


Figura 3. Limiti spaziali dell'analisi per il materiale sabbie e ghiaie.

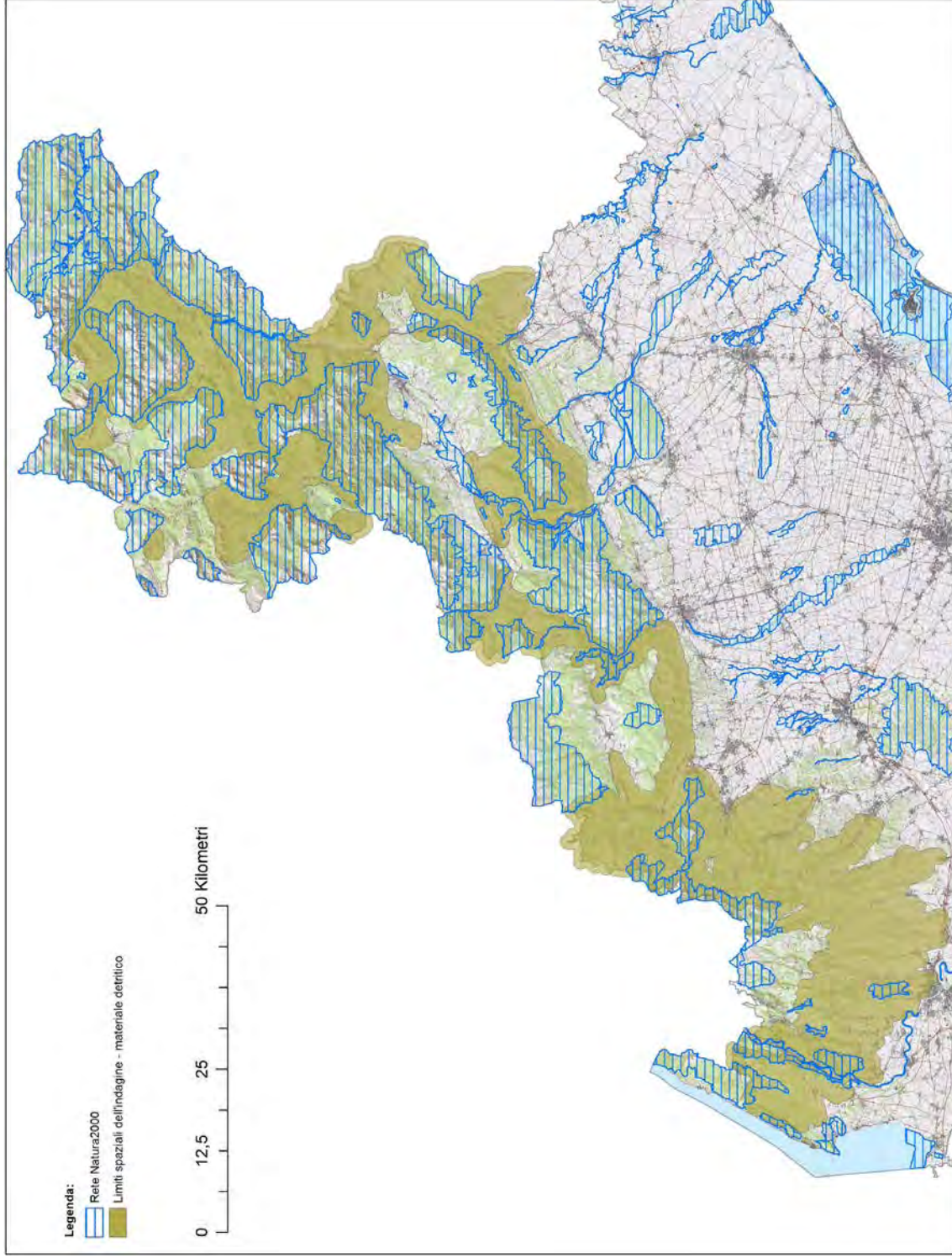


Figura 4. Limiti spaziali dell'analisi per il materiale detritico.

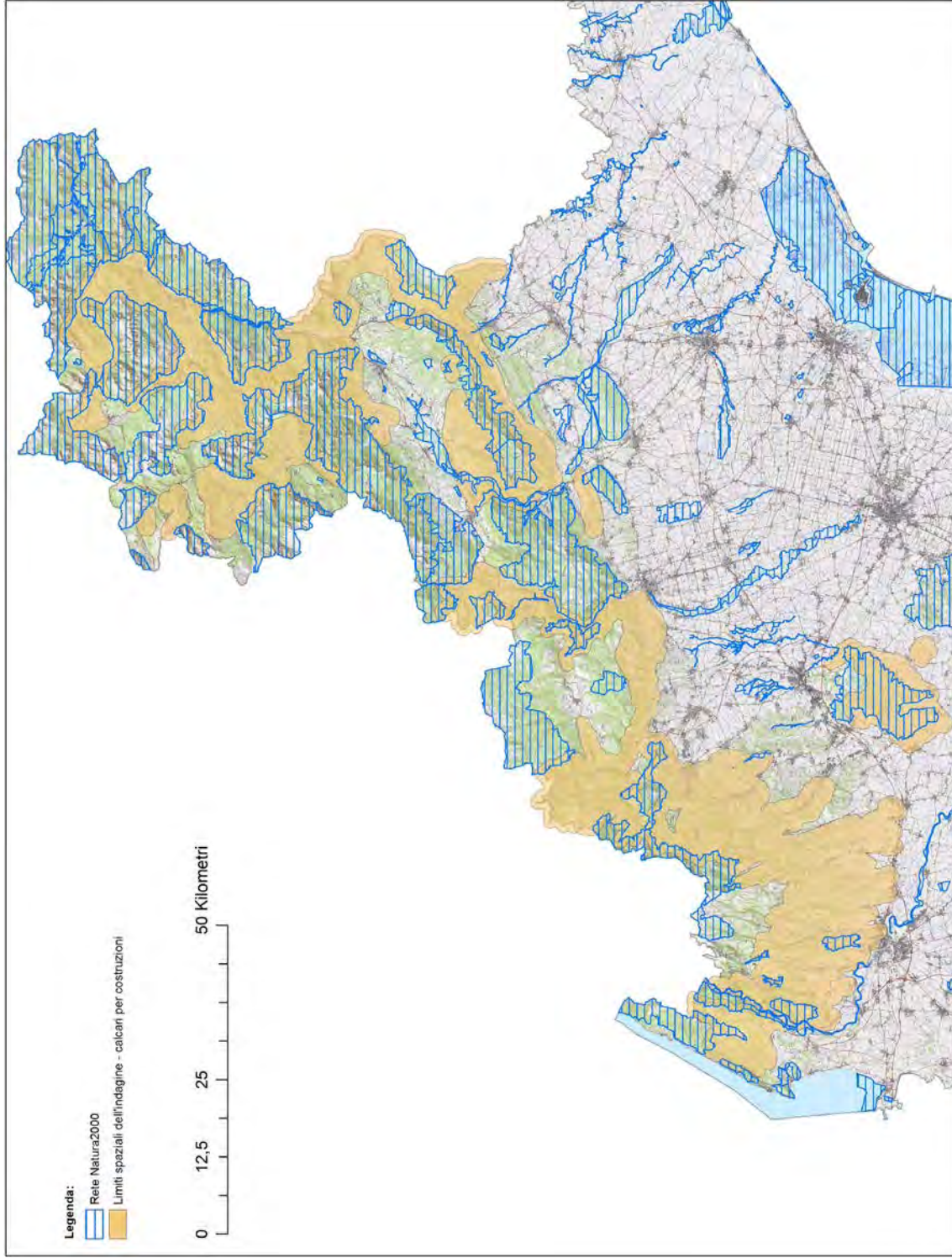


Figura 5. Limiti spaziali dell'analisi per il materiale calcoli per costruzioni.

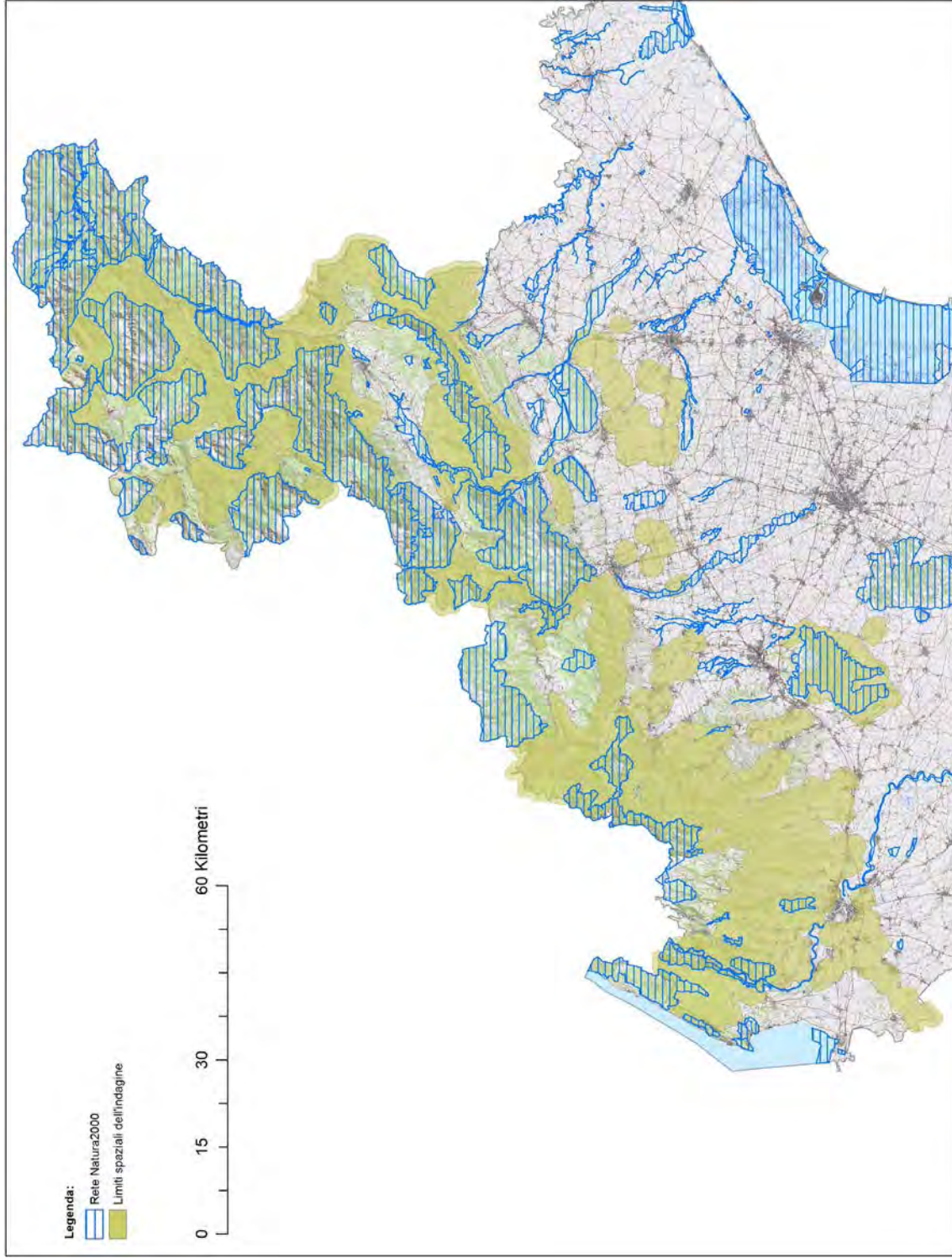


Figura 6. Limiti spaziali dell'indagine.

#### 4.1.2 LIMITI TEMPORALI DELL'ANALISI

I limiti temporali dell'indagine corrispondono al periodo di valenza del piano che ha una durata di 10 anni a decorrere dalla data di pubblicazione del provvedimento di approvazione da parte del Consiglio Regionale (art. 5 comma 1 delle Norme Tecniche).

## 4.2 IDENTIFICAZIONE DEI SITI DELLA RETE NATURA 2000 E DESCRIZIONE

#### 4.2.1 METODOLOGIA APPLICATA

L'individuazione dei limiti spaziali dell'indagine consente di definire i siti della rete Natura 2000 interessati, direttamente o indirettamente, dalle proposte di pianificazione riferite ai differenti materiali. L'individuazione di questi elementi della rete ecologica è avvenuta mediante sovrapposizione cartografica ed analisi in ambiente GIS.

Allo stesso modo è stato possibile individuare gli habitat di interesse comunitario utilizzando la cartografia degli habitat ufficiale fornita dalla regione del Veneto.

Per l'individuazione delle specie di interesse comunitario si è fatto riferimento alle schede dei siti interferiti, verificando le informazioni con i dati distributivi delle specie reperite negli atlanti faunistici.

Gli elementi interferiti direttamente sono quelli che:

- ricadono all'interno degli ambiti estrattivi del materiale detritico e dei calcari per costruzioni;
- ricadono all'interno delle aree di ampliamento potenziale delle cave di sabbie e ghiaie (cfr. § 3.3.1).

Gli elementi interferiti indirettamente sono quelli che.

- ricadono ad una distanza inferiore ai 1000 m rispetto al perimetro degli ambiti estrattivi del materiale detritico e dei calcari per costruzioni e rispetto al perimetro delle aree di ampliamento potenziale delle cave di sabbie e ghiaie

#### 4.2.2 SITI NATURA 2000

Di seguito si riportano gli elenchi dei siti della rete ecologica natura 2000 che ricadono nei limiti spaziali dell'indagine definiti in precedenza.

**Tabella 2. Elenco dei siti della rete ecologica Natura 2000 direttamente ed indirettamente coinvolti dagli ambiti di ampliamento potenziale delle cave del materiale SABBIE E GHIAIE.**

SABBIE E GHIAIE				
TIPOLOGIA	CODICE SITO	NOME SITO	INT DIRETTA	INT INDIRETTA
SIC	IT3210021	Monte Pastello		X
SIC & ZPS	IT3210040	Monti Lessini - Pasubio - Piccole Dolomiti Vicentine		X
SIC & ZPS	IT3210041	Monte Baldo Est		X
SIC	IT3210042	Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesine		X
SIC	IT3210043	Fiume Adige tra Belluno Veronese e Verona Ovest		X
ZPS	IT3220013	Bosco di Dueville		X

SABBIE E GHIAIE				
TIPOLOGIA	CODICE SITO	NOME SITO	INT DIRETTA	INT INDIRETTA
SIC	IT3220040	Bosco di Dueville e risorgive limitrofe		X
ZPS	IT3240011	Sile: sorgenti, paludi di Morgano e S.Cristina		X
ZPS	IT3240023	Grave del Piave		X
SIC	IT3240028	Fiume Sile dalle sorgenti a Treviso Ovest		X
SIC	IT3240030	Grave del Piave - Fiume Soligo - Fosso di Negrisia		X
SIC & ZPS	IT3260018	Grave e Zone umide della Brenta		X

**Tabella 3. Elenco dei siti della rete ecologica Natura 2000 direttamente ed indirettamente coinvolti dagli ambiti estrattivi di DETRITO.**

DETRITO				
TIPOLOGIA	CODICE SITO	NOME SITO	INT DIRETTA	INT INDIRETTA
SIC	IT3210002	Monti Lessini: Cascate di Molina	x	x
SIC	IT3210004	Monte Luppia e P.ta San Vigilio		x
SIC & ZPS	IT3210006	Monti Lessini: Ponte di Veja, Vaio della Marciora		x
SIC	IT3210007	Monte Baldo: Val dei Mulini, Senge di Marciaga, Rocca di Garda		x
SIC	IT3210012	Val Galina e Progno Borago	x	
SIC	IT3210021	Monte Pastello	x	x
SIC & ZPS	IT3210039	Monte Baldo Ovest		x
SIC & ZPS	IT3210040	Monti Lessini - Pasubio - Piccole Dolomiti Vicentine		x
SIC & ZPS	IT3210041	Monte Baldo Est		x
SIC	IT3210043	Fiume Adige tra Belluno Veronese e Verona Ovest	x	x
SIC	IT3220007	Fiume Brenta dal confine trentino a Cison del Grappa	x	x
SIC	IT3220008	Buso della rana	x	
SIC & ZPS	IT3220036	Altopiano dei Sette Comuni		x
SIC	IT3220039	Biotopo "Le Poscole"	x	x
SIC	IT3230017	Monte Pelmo - Mondeval - Formin	x	x
SIC & ZPS	IT3230022	Massiccio del Grappa		x
SIC	IT3230025	Gruppo del Visentin: M. Faverghera - M. Cor		x
SIC	IT3230026	Passo di San Boldo		x
SIC	IT3230027	Monte Dolada Versante S.E.	x	
SIC	IT3230031	Val Tovanello Bosconero		x
ZPS	IT3230032	Lago di Busche - Vincheto di Cellarda - Fontane		x
SIC & ZPS	IT3230035	Valli del Cison - Vanoi: Monte Coppolo		x
SIC	IT3230042	Torbiera di Lipoi	x	x
SIC & ZPS	IT3230043	Pale di San Martino: Focobon, Pape-San Lucano, Agner Croda Granda		x
SIC	IT3230047	Lago di Santa Croce	x	x
SIC & ZPS	IT3230071	Dolomiti di Ampezzo		x
SIC & ZPS	IT3230077	Foresta del Consiglio		x

<b>DETRITO</b>				
<b>TIPOLOGIA</b>	<b>CODICE SITO</b>	<b>NOME SITO</b>	<b>INT DIRETTA</b>	<b>INT INDIRETTA</b>
SIC	IT3230078	Gruppo del Popera - Dolomiti di Auronzo e di Val Comelico		x
SIC	IT3230080	Val Talagona - Gruppo Monte Cridola - Monte Duranno		x
SIC & ZPS	IT3230081	Gruppo Antelao - Marmarole - Sorapis		x
SIC & ZPS	IT3230083	Dolomiti Feltrine e Bellunesi		x
SIC & ZPS	IT3230084	Civetta - Cime di San Sebastiano		x
SIC	IT3230085	Comelico - Bosco della Digola - Brentoni - Tudaio		x
ZPS	IT3230086	Col di Lana - Settsas - Chertz		x
ZPS	IT3230087	Versante Sud delle Dolomiti Feltrine		x
SIC	IT3230088	Fiume Piave dai Maserot alle grave di Pederobba	x	x
ZPS	IT3230089	Dolomiti del Cadore e del Comelico		x
SIC & ZPS	IT3230090	Cima Campo - Monte Celado		x
SIC	IT3240003	Monte Cesen		x
SIC	IT3240014	Laghi di Revine	x	x
ZPS	IT3240024	Dorsale prealpina tra Valdobbiadene e Serravalle		x
SIC	IT3240032	Fiume Meschio		x
ZPS	IT3240034	Garzaia di Pederobba		x

**Tabella 4. Elenco dei siti della rete ecologica Natura 2000 direttamente ed indirettamente coinvolti dagli ambiti estrattivi dei CALCARI PER COSTRUZIONI.**

<b>CALCARI PER COSTRUZIONI</b>				
<b>TIPOLOGIA</b>	<b>CODICE SITO</b>	<b>NOME SITO</b>	<b>INT DIRETTA</b>	<b>INT INDIRETTA</b>
SIC & ZPS	IT3210002	Monti Lessini: Cascate di Molina	x	x
SIC & ZPS	IT3210004	Monte Luppia e P.ta San Vigilio		x
SIC & ZPS	IT3210006	Monti Lessini: Ponte di Veja, Vaio della Marciora		x
SIC & ZPS	IT3210012	Val Galina e Progno Borago	x	x
SIC & ZPS	IT3210021	Monte Pastello	x	x
SIC & ZPS	IT3210039	Monte Baldo Ovest		x
SIC & ZPS	IT3210040	Monti Lessini - Pasubio - Piccole Dolomiti Vicentine		x
SIC & ZPS	IT3210041	Monte Baldo Est		x
SIC & ZPS	IT3210043	Fiume Adige tra Belluno Veronese e Verona Ovest	x	x
SIC & ZPS	IT3220007	Fiume Brenta dal confine trentino a Cison del Grappa	x	x
SIC	IT3220008	Buso della rana	x	
SIC & ZPS	IT3220036	Altopiano dei Sette Comuni		x
SIC & ZPS	IT3220037	Colli Berici	x	x
SIC & ZPS	IT3220039	Biotopo "Le Poscole"	x	x
SIC & ZPS	IT3220040	Bosco di Dueville e risorgive limitrofe		x
SIC & ZPS	IT3230005	Gruppo Marmolada		x
SIC & ZPS	IT3230017	Monte Pelmo - Mondeval - Formin	x	x
SIC	IT3230022	Massiccio del Grappa		x



CALCARI PER COSTRUZIONI				
TIPOLOGIA	CODICE SITO	NOME SITO	INT DIRETTA	INT INDIRETTA
SIC & ZPS	IT3230025	Gruppo del Visentin: M. Faverghera - M. Cor		x
SIC & ZPS	IT3230026	Passo di San Boldo		x
SIC & ZPS	IT3230027	Monte Dolada Versante S.E.	x	
SIC	IT3230031	Val Tovanella Bosconero		x
SIC & ZPS	IT3230032	Lago di Busche - Vincheto di Cellarda - Fontane		x
SIC & ZPS	IT3230035	Valli del Cison - Vanoi: Monte Coppolo		x
ZPS	IT3230042	Torbiera di Lipoi		x
SIC	IT3230043	Pale di San Martino: Focobon, Pape-San Lucano, Agner Croda Granda		x
SIC & ZPS	IT3230047	Lago di Santa Croce	x	x
SIC & ZPS	IT3230067	Aree palustri di Melere - Monte Gal e boschi di Col d'Ongia	x	x
SIC & ZPS	IT3230071	Dolomiti di Ampezzo		x
SIC	IT3230077	Foresta del Cansiglio		x
SIC & ZPS	IT3230078	Gruppo del Popera - Dolomiti di Auronzo e di Val Comelico		x
SIC	IT3230080	Val Talagona - Gruppo Monte Cridola - Monte Duranno		x
SIC & ZPS	IT3230081	Gruppo Antelao - Marmarole - Sorapis		x
SIC & ZPS	IT3230083	Dolomiti Feltrine e Bellunesi		x
SIC	IT3230084	Civetta - Cime di San Sebastiano		x
SIC	IT3230085	Comelico - Bosco della Digola - Brentoni - Tudaio		x
SIC	IT3230086	Col di Lana - Settsas - Cherz		x
SIC & ZPS	IT3230087	Versante Sud delle Dolomiti Feltrine		x
SIC & ZPS	IT3230088	Fiume Piave dai Maserot alle grave di Pederobba	x	x
SIC	IT3230089	Dolomiti del Cadore e del Comelico		x
SIC	IT3230090	Cima Campo - Monte Celado		x
SIC	IT3240002	Colli Asolani		x
SIC & ZPS	IT3240003	Monte Cesen		x
SIC & ZPS	IT3240014	Laghi di Revine	x	x
SIC	IT3240024	Dorsale prealpina tra Valdobbiadene e Serravalle		x
SIC & ZPS	IT3240025	Campazzi di Onigo		x
SIC & ZPS	IT3240032	Fiume Meschio	x	x
ZPS	IT3240034	Garzaia di Pederobba		x
SIC & ZPS	IT3240035	Settolo Basso		x

### 4.2.3 HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO

#### 4.2.3.1 INTERFERENZA DIRETTA

Gli habitat di interesse comunitario direttamente interferiti, almeno a livello potenziale dall'attività di cava sono quelli che ricadono all'interno degli ambiti estrattivi del materiale detritico e dei calcari.

Le analisi svolte hanno evidenziato che gli ambiti di possibile ampliamento delle cave di sabbia e ghiaia non coinvolgono nessun habitat di interesse comunitario.

Nelle seguenti tabelle si riportano gli elenchi degli habitat ricadenti negli ambiti estrattivi del materiale detritico e dei calcari per costruzioni indicando, la superficie assoluta coinvolta e la superficie relativa in rapporto all'estensione areale dell'habitat sul territorio regionale.

**Tabella 5. Elenco degli habitat di interesse comunitario ricadenti nell'ambito estrattivo di DETRITO (soggetti ad interferenza diretta).**

DETRITO			
HABITAT		Superficie coinvolta (ha)	Superficie coinvolta relativa (%)
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del tipo <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	0,12	0,01%
3220	Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea	32,78	4,15%
3240	Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a <i>Salix elaeagnos</i>	25,73	2,50%
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>Callitricho-Batrachion</i>	6,97	0,42%
4060	Lande alpine e boreali	12,76	0,30%
4070	* Boscaglie di <i>Pinus mugo</i> e <i>Rhododendron hirsutum</i> ( <i>Mugo-Rhododendretum hirsuti</i> )	72,88	0,29%
4080	Boscaglie subartiche di <i>Salix spp.</i>	2,07	2,18%
6170	Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine	51,34	0,35%
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (*stupenda fioritura di orchidee)	355,45	8,53%
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	0,19	0,34%
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	28,96	0,65%
6520	Praterie montane da fieno	5,33	0,32%
7110	*Torbiere alte attive	0,80	4,40%
7220	*Sorgenti petrificanti con formazione di travertino ( <i>Cratoneurion</i> )	0,40	55,32%
7230	Torbiere basse alcaline	8,36	2,31%
8120	Ghiaioni calcarei e scistocalcarei montani e alpini ( <i>Thlaspietea rotundifolii</i> )	1,57	0,01%
8130	Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili	3,02	3,29%
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	204,74	0,62%
8240	*Pavimenti calcarei	0,42	0,08%
8310	Grotte non ancora sfruttate a livello turistico	0,21	100,00%
9130	Faggeti dell' <i>Asperulo-Fagetum</i>	169,41	0,94%
9160	Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del <i>Carpinion betuli</i>	0,19	1,37%
9180	*Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del <i>Tilio-Acerion</i>	9,44	1,55%
91E0	*Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	67,74	1,69%
91F0	Foreste miste riparie di grandi fiumi a <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> e <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> o <i>Fraxinus angustifol</i>	4,03	7,01%
91H0	*Boschi pannonicici di <i>Quercus pubescens</i>	1,27	0,04%
91K0	Foreste illiriche di <i>Fagus sylvatica</i> ( <i>Aremonio-Fagion</i> )	340,33	1,30%
9260	Boschi di <i>Castanea sativa</i>	4,15	0,10%
9410	Foreste acidofile montane e alpine di <i>Picea</i> ( <i>Vaccinio-</i>	280,21	0,91%

DETRITO			
HABITAT		Superficie coinvolta (ha)	Superficie coinvolta relativa (%)
	<i>Piceetea</i> )		
9420	Foreste alpine di <i>Larix decidua</i> e/o <i>Pinus cembra</i>	22,35	0,15%

Tabella 6. Elenco degli habitat di interesse comunitario ricadenti nell'ambito estrattivo dei CALCARI PER COSTRUZIONE (soggetti ad interferenza diretta).

CALCARI PER COSTRUZIONI			
HABITAT		Superficie coinvolta (ha)	Superficie coinvolta relativa (%)
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del tipo <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	0,12	0,01%
3220	Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea	19,16	2,43%
3240	Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a <i>Salix elaeagnos</i>	9,89	0,96%
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>Callitricho-Batrachion</i>	3,62	0,22%
4060	Lande alpine e boreali	12,76	0,30%
4070	*Boscaglie di <i>Pinus mugo</i> e <i>Rhododendron hirsutum</i> ( <i>Mugo-Rhododendretum hirsuti</i> )	72,88	0,29%
4080	Boscaglie subartiche di <i>Salix spp.</i>	2,07	2,18%
6110	Formazioni erbose calcicole rupicole o basofile dell' <i>Alysso-Sedion albi</i>	0,36	2,95%
6170	Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine	50,32	0,35%
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (*stupenda fioritura di orchidee)	450,96	10,83%
6410	Praterie con <i>Molinia</i> su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi ( <i>Molinion caeruleae</i> )	0,26	0,22%
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	0,19	0,34%
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	208,65	4,70%
6520	Praterie montane da fieno	1,20	0,07%
7220	*Sorgenti petrificanti con formazione di travertino ( <i>Cratoneurion</i> )	0,42	58,08%
7230	Torbiere basse alcaline	1,29	0,36%
8120	Ghiaioni calcarei e scistocalcarei montani e alpini ( <i>Thlaspietea rotundifolii</i> )	1,57	0,01%
8130	Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili	3,02	3,29%
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	203,57	0,62%
8240	*Pavimenti calcarei	0,42	0,08%
8310	Grotte non ancora sfruttate a livello turistico	0,21	100,00%
9130	Faggeti dell' <i>Asperulo-Fagetum</i>	166,74	0,92%
9180	*Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del <i>Tilio-Acerion</i>	13,22	2,17%
91E0	*Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	37,69	0,94%
91H0	*Boschi pannonicici di <i>Quercus pubescens</i>	2083,61	62,27%
91K0	Foreste illiriche di <i>Fagus sylvatica</i> ( <i>Aremonio-Fagion</i> )	349,58	1,34%
91L0	Querceti di rovere illirici ( <i>Erythronio-Carpinion</i> )	24,24	1,79%

CALCARI PER COSTRUZIONI			
HABITAT		Superficie coinvolta (ha)	Superficie coinvolta relativa (%)
9260	Boschi di <i>Castanea sativa</i>	174,98	4,24%
9410	Foreste acidofile montane e alpine di <i>Picea</i> ( <i>Vaccinio-Piceetea</i> )	243,58	0,79%
9420	Foreste alpine di <i>Larix decidua</i> e/o <i>Pinus cembra</i>	20,63	0,14%

#### 4.2.3.2 INTERFERENZA INDIRETTA

Gli habitat oggetto di interferenza indiretta sono quelli che, pur essendo localizzati all'esterno degli ambiti estrattivi (per i detriti e per i calcari per costruzioni) ed all'esterno delle aree di potenziale ampliamento delle cave di sabbie e ghiaie, sono inclusi all'interno dei limiti spaziali dell'indagine definiti in precedenza.

Vale la pena evidenziare come gli effetti ambientali associati all'attività di cava, che si possono propagare anche al di fuori dell'area direttamente interessata dagli interventi, influiscono in modo molto marginale sugli habitat. Tali effetti sono infatti rappresentati sostanzialmente dalla produzione di inquinamento acustico e dalle emissioni in atmosfera di polveri ed altre sostanze inquinanti.

In definitiva, gli habitat posti nelle vicinanze delle superfici sulla quali è possibile, in linea con le Norme di Piano, che si verifichi l'apertura di nuove cave o l'ampliamento delle esistenti, sono esposti ad un possibile degrado che può essere ricondotto esclusivamente alla ricaduta delle polveri.

**Tabella 7. Elenco degli habitat di interesse comunitario ricadenti nell'area di analisi (limiti spaziali dell'indagine) delle SABBIE E GHIAIE (soggetti ad interferenza indiretta).**

SABBIE E GHIAIE			
HABITAT		Superficie coinvolta (mq)	Superficie coinvolta relativa (%)
3130	Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei <i>Littorelletea uniflorae</i> e/o degli <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	6.695	2,59%
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	139.861	1,67%
3220	Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea	133.728	1,69%
3240	Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a <i>Salix eleagnos</i>	758.084	7,38%
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>Callitriche- Batrachion.v</i>	815.502	4,95%
3270	Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodion rubri p.p</i> e <i>Bidention p.p.</i>	209.897	4,36%
6210	(*) Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (*stupenda fioritura di orchidee)	737.740	1,77%
6410	Praterie con <i>Molinia</i> su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi ( <i>Molinion caeruleae</i> )	121.161	10,14%
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile	5.029	0,91%
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	67.468	0,15%
8130	Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili	16.453	1,79%
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	126.056	0,04%

SABBIE E GHIAIE			
HABITAT		Superficie coinvolta (mq)	Superficie coinvolta relativa (%)
91E0	* Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	684.628	1,71%
91K0	Foreste illiriche di <i>Fagus sylvatica</i> (Aremonio-Fagion)	24.029	0,01%

Tabella 8. Elenco degli habitat di interesse comunitario ricadenti nell'area di analisi (limiti spaziali dell'indagine) del **DETRITO** (soggetti ad interferenza indiretta).

DETRITO			
HABITAT		Superficie coinvolta (ha)	Superficie coinvolta relativa (%)
3130	Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei <i>Littorelletea uniflorae</i> e/o degli <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	9,49	36,65%
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del tipo <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	74,30	8,88%
3220	Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea	249,86	31,66%
3240	Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a <i>Salix elaeagnos</i>	147,63	14,37%
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>Callitricho-Batrachion</i>	226,67	13,77%
4060	Lande alpine e boreali	148,12	3,52%
4070	*Boscaglie di <i>Pinus mugo</i> e <i>Rhododendron hirsutum</i> ( <i>Mugo-Rhododendretum hirsuti</i> )	4160,70	16,54%
4080	Boscaglie subartiche di <i>Salix spp.</i>	0,23	0,24%
5130	Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli	44,68	13,58%
6150	Formazioni erbose boreo-alpine silicee	29,45	0,90%
6170	Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine	1637,07	11,25%
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (* stupenda fioritura di orchidee)	960,19	23,05%
6230	*Formazioni erbose a <i>Nardus</i> , ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa)	142,47	11,63%
6410	Praterie con <i>Molinia</i> su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi ( <i>Molinion caeruleae</i> )	3,52	2,95%
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	6,70	12,15%
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	765,85	17,26%
6520	Praterie montane da fieno	105,34	6,41%
7110	*Torbiera alte attive	4,84	26,59%
7140	Torbiera di transizione e instabili	4,78	10,06%
7220	*Sorgenti petrificanti con formazione di travertino ( <i>Cratoneurion</i> )	0,05	6,91%
7230	Torbiera basse alcaline	26,76	7,39%
8110	Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale ( <i>Androsacetalia alpinae</i> e <i>Galeopsietalia ladani</i> )	9,46	3,33%
8120	Ghiaioni calcarei e scistocalcarei montani e alpini ( <i>Thlaspietea rotundifolii</i> )	1179,89	9,38%
8130	Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili	51,22	55,74%
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	4030,07	12,25%

DETRITO			
HABITAT		Superficie coinvolta (ha)	Superficie coinvolta relativa (%)
8220	Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica	5,77	1,97%
8240	*Pavimenti calcarei	0,05	0,01%
9110	Faggeti del <i>Luzulo-Fagetum</i>	425,95	61,25%
9130	Faggeti dell' <i>Asperulo-Fagetum</i>	6211,63	34,36%
9140	Faggeti subalpini dell'Europa centrale con <i>Acer</i> e <i>Rumex arifolius</i>	385,41	17,41%
9150	Faggeti calcicoli dell'Europa centrale del <i>Cephalanthero-Fagion</i>	1353,43	36,99%
9160	Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del <i>Carpinion betuli</i>	12,56	90,88%
9170	Querceti di rovere del <i>Galio-Carpinetum</i>	8,84	91,87%
9180	*Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del <i>Tilio-Acerion</i>	172,16	28,31%
91E0	*Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	441,46	11,03%
91F0	Foreste miste riparie di grandi fiumi a <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> e <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> o <i>Fraxinus angustifol</i>	34,46	59,98%
91H0	*Boschi pannonicici di <i>Quercus pubescens</i>	160,00	4,78%
91K0	Foreste illiriche di <i>Fagus sylvatica</i> ( <i>Aremonio-Fagion</i> )	7847,98	30,03%
91L0	Querceti di rovere illirici ( <i>Erythronio-Carpinion</i> )	168,68	12,49%
9260	Boschi di <i>Castanea sativa</i>	437,84	10,62%
9410	Foreste acidofile montane e alpine di <i>Picea</i> ( <i>Vaccinio-Piceetea</i> )	4578,54	14,86%
9420	Foreste alpine di <i>Larix decidua</i> e/o <i>Pinus cembra</i>	2493,56	16,82%
9530	*Pinete (sub-)mediterranee di pini neri endemici	120,23	8,00%

Tabella 9. Elenco degli habitat di interesse comunitario ricadenti nell'area di analisi (limiti spaziali dell'indagine) riferito al materiale CALCARE PER COSTRUZIONE (soggetti ad interferenza indiretta).

CALCARI PER COSTRUZIONI			
HABITAT		Superficie coinvolta (ha)	Superficie coinvolta relativa (%)
3130	Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei <i>Littorelletea uniflorae</i> e/o degli <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	9,49	36,65%
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del tipo <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	74,32	8,88%
3220	Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea	263,27	33,36%
3240	Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a <i>Salix elaeagnos</i>	155,46	15,13%
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>Callitricho-Batrachion</i>	224,09	13,61%
4060	Lande alpine e boreali	147,86	3,51%
4070	*Boscaglie di <i>Pinus mugo</i> e <i>Rhododendron hirsutum</i> ( <i>Mugo-Rhododendretum hirsuti</i> )	4131,94	16,42%
4080	Boscaglie subartiche di <i>Salix spp.</i>	0,23	0,24%
5130	Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli	44,68	13,58%
6150	Formazioni erbose boreo-alpine silicee	29,45	0,90%
6170	Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine	1489,26	10,23%
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (* stupenda fioritura di orchidee)	936,72	22,49%

CALCARI PER COSTRUZIONI			
HABITAT		Superficie coinvolta (ha)	Superficie coinvolta relativa (%)
6230	*Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa)	142,66	11,65%
6410	Praterie con <i>Molinia</i> su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi ( <i>Molinion caeruleae</i> )	2,37	1,98%
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile	6,49	11,77%
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	906,13	20,43%
6520	Praterie montane da fieno	109,47	6,66%
7110	*Torbiera alte attive	5,64	30,99%
7140	Torbiera di transizione e instabili	4,78	10,06%
7220	*Sorgenti petrificanti con formazione di travertino ( <i>Cratoneurion</i> )	0,05	6,91%
7230	Torbiera basse alcaline	35,64	9,85%
8110	Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale ( <i>Androsacetalia alpinae</i> e <i>Galeopsietalia ladani</i> )	9,46	3,33%
8120	Ghiaioni calcarei e scistocalcarei montani e alpini ( <i>Thlaspietea rotundifolii</i> )	1136,48	9,03%
8130	Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili	50,45	54,90%
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	3840,18	11,67%
8220	Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica	5,77	1,97%
9110	Faggeti del <i>Luzulo-Fagetum</i>	408,34	58,72%
9130	Faggeti dell' <i>Asperulo-Fagetum</i>	6290,65	34,80%
9140	Faggeti subalpini dell'Europa centrale con <i>Acer</i> e <i>Rumex arifolius</i>	385,41	17,41%
9150	Faggeti calcicoli dell'Europa centrale del <i>Cephalanthero-Fagion</i>	1342,63	36,69%
9160	Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del <i>Carpinion betuli</i>	1,32	9,55%
9170	Querceti di rovere del <i>Galio-Carpinetum</i>	8,84	91,87%
9180	*Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del <i>Tilio-Acerion</i>	188,37	30,98%
91E0	*Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	443,71	11,08%
91H0	*Boschi pannonic di <i>Quercus pubescens</i>	325,2	9,72%
91K0	Foreste illiriche di <i>Fagus sylvatica</i> ( <i>Aremonio-Fagion</i> )	7552,88	28,90%
91L0	Querceti di rovere illirici ( <i>Erythronio-Carpinion</i> )	165,32	12,24%
9260	Boschi di <i>Castanea sativa</i>	680,53	16,50%
9410	Foreste acidofile montane e alpine di <i>Picea</i> ( <i>Vaccinio-Piceetea</i> )	4606,66	14,96%
9420	Foreste alpine di <i>Larix decidua</i> e/o <i>Pinus cembra</i>	2479,59	16,72%
9530	*Pinete (sub-)mediterranee di pini neri endemici	120,23	8,00%
91F0	Foreste miste riparie di grandi fiumi a <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> e <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> o <i>Fraxinus angustifol</i>	38,49	66,99%

#### 4.2.3.3 QUADRO DI SINTESI

Di seguito si riporta una tabella sintetica che evidenzia l'elenco complessivo degli habitat interessati dagli ambiti di Pianificazione del PRAC distinguendo se gli stessi habitat sono interferiti direttamente o indirettamente dai materiali:

- sabbie e ghiaie;
- detrito;

- calcari per costruzioni.

Materiale detritico e calcari per costruzione sono sostanzialmente paragonabili. Gli ambiti estrattivi dei due materiali sono infatti piuttosto simili sovrapponendosi su buona parte del settore collinare e montano delle provincie di Belluno, Treviso, Vicenza e Verona. L'ambito estrattivo dei calcari comprende anche una buona parte dei Colli Berici.

La situazione delle sabbie-ghiaie è invece differente. L'ambito estrattivo occupa approssimativamente il settore pedemontano e dell'alta pianura interessando un minor numero di siti ed habitat di interesse comunitario. Le aree di potenziale ampliamento delle cave di sabbie-ghiaie, individuate in ragione delle Norme di Piano, non coinvolgono nessun habitat.



Tabella 10. Elenco degli habitat interessati dagli ambiti di Pianificazione del PRAC.

	HABITAT	SABBIE E GHIAIE		MATERIALE DETRITICO		CALCARI PER COSTRUZIONI	
		INTERFERENZA DIRETTA	INTERFERENZA INDIRETTA	INTERFERENZA DIRETTA	INTERFERENZA INDIRETTA	INTERFERENZA DIRETTA	INTERFERENZA INDIRETTA
3130	Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei <i>Littorelletea uniflorae</i> e/o degli <i>Isoëtto-Nanojuncetea</i>		x		x		x
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>		x	x	x	x	x
3220	Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea		x	x	x	x	x
3240	Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a <i>Salix eleagnos</i>		x	x	x	x	x
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>Callitricho-Batrachion.v</i>		x	x	x	x	x
3270	Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodion rubri</i> p.p e <i>Bidention p.p.</i>		x				
4060	Lande alpine e boreali			x	x	x	x
4070	* Boscaglie di <i>Pinus mugo</i> e <i>Rhododendron hirsutum</i> ( <i>Mugo-Rhododendretum hirsutum</i> )			x	x	x	x
4080	Boscaglie subartiche di <i>Salix spp.</i>			x	x	x	x
5130	Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli				x		x
6110	Formazioni erbose calcicole rupicole o basofile dell' <i>Alyso-Sedion albi</i>					x	
6150	Formazioni erbose boreo-alpine silicee				x		x
6170	Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine			x	x	x	x
6210	(*) Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (*stupenda fioritura di orchidee)		x	x	x	x	x
6230	* Formazioni erbose a <i>Nardus</i> , ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa)				x		x
6410	Praterie con <i>Molinia</i> su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi ( <i>Molinion caeruleae</i> )		x		x	x	x
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile		x	x	x	x	x
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )		x	x	x	x	x
6520	Praterie montane da fieno			x	x	x	x
7110	* Torbiere alte attive			x	x		x

	HABITAT	SABBIE E GHIAIE		MATERIALE DETRITICO		CALCARI PER COSTRUZIONI	
		INTERFERENZA DIRETTA	INTERFERENZA INDIRETTA	INTERFERENZA DIRETTA	INTERFERENZA INDIRETTA	INTERFERENZA DIRETTA	INTERFERENZA INDIRETTA
7140	Torbiere di transizione e instabili				x		x
7220	* Sorgenti petrificanti con formazione di travertino ( <i>Cratoneurion</i> )			x	x	x	x
7230	Torbiere basse alcaline			x	x	x	x
8110	Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale ( <i>Androsacetalia alpinae</i> e <i>Galeopsietalia ladani</i> )				x		x
8120	Ghiaioni calcarei e scistocalcarei montani e alpini ( <i>Thlaspietea rotundifolii</i> )			x	x	x	x
8130	Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili		x	x	x	x	x
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica		x	x	x	x	x
8220	Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica				x		x
8240	* Pavimenti calcarei			x	x	x	
8310	Grotte non ancora sfruttate a livello turistico			x		x	
9110	Faggeti del <i>Luzulo-Fagetum</i>				x		x
9130	Faggeti dell' <i>Asperulo-Fagetum</i>			x	x	x	x
9140	Faggeti subalpini dell'Europa centrale con <i>Acer</i> e <i>Rumex arifolius</i>				x		x
9150	Faggeti calcicoli dell'Europa centrale del <i>Cephalanthero-Fagion</i>				x		x
9160	Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del <i>Carpinion betuli</i>			x	x		x
9170	Querceti di rovere del <i>Galio-Carpinetum</i>				x		x
9180	* Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del <i>Tilio-Acerion</i>			x	x	x	x
91E0	* Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )		x	x	x	x	x
91F0	Foreste miste riparie di grandi fiumi a <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> e <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> o <i>Fraxinus angustifol</i>			x	x		x
91H0	* Boschi pannonici di <i>Quercus pubescens</i>			x	x	x	x
91K0	Foreste illiriche di <i>Fagus sylvatica</i> ( <i>Aremonio-Fagion</i> )		x	x	x	x	x
91L0	Querceti di rovere illirici ( <i>Erythronio-Carpinion</i> )				x	x	x

	SABBIE E GHIAIE		MATERIALE DETRITICO		CALCARI PER COSTRUZIONI	
	INTERFERENZA DIRETTA	INTERFERENZA INDIRETTA	INTERFERENZA DIRETTA	INTERFERENZA INDIRETTA	INTERFERENZA DIRETTA	INTERFERENZA INDIRETTA
9260			x	x	x	x
9410			x	x	x	x
9420			x	x	x	x
9530				x		x

HABITAT

Boschi di *Castanea sativa*

Foreste acidofile montane e alpine di *Picea* (*Vaccinio-Piceetea*)

Foreste alpine di *Larix decidua* e/o *Pinus cembra*

\* Pinete (sub-)mediterranee di pini neri endemici

#### 4.2.4 SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO

Come anticipato, l'individuazione delle specie di interesse comunitario è avvenuta facendo riferimento alle schede dei siti interferiti, verificando le informazioni con i dati distributivi delle specie reperite negli atlanti faunistici e da altri fonti bibliografiche.

Dall'analisi dei formulari standard dei siti potenzialmente coinvolti dalle attività di cava, si sono estratti gli elenchi di:

- specie di cui all'articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE e elencate nell'Allegato II della direttiva 92/43/CEE (specie riportate al par. 3.2 dei formulari di cui sopra);
- altre specie importanti (riportate al paragrafo 3.3 dei formulari).

Nel proseguo si riportano gli elenchi delle specie e, nel caso di una potenziale interferenza diretta con l'attività di cava, i relativi siti interessati.

Infine, con particolare riferimento alle specie animali di interesse comunitario, si è costruito un quadro sinottico nel quale sono elencate tutte le specie animali di interesse comunitario citate nel formulario standard dei siti coinvolti (sia direttamente che indirettamente).

Le specie di interesse comunitario comprendono:

- le specie elencate in Allegato I della Direttiva 147/2009/CEE "Uccelli" del 30 novembre 2009
- le specie elencate negli allegati II, IV e V della Direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992
- le specie elencate nel formulario standard dei siti Natura 2000 coinvolti dai limiti spaziali dell'indagine.

L'analisi ha preso in considerazione anche alcune specie di interesse comunitario che, pur non essendo elencate nelle schede dei siti coinvolti direttamente o indirettamente dal Piano, sono segnalate nell'ambito di studio; è questo il caso di Salamandra del Pasubio (*Salamandra atra pasubiensis*), Lucertola di horvath (*Iberolacerta horvathi*) e dell'Orchidacea Liparis di Loesel (*Liparis loeselii*).

##### 4.2.4.1 INTERFERENZA DIRETTA

Nelle seguenti tabelle si riportano gli elenchi di specie interferite direttamente, almeno a livello potenziale, dall'attività di cava, distinguendo specie animali e vegetali e suddivise per i materiali:

- materiale detritico;
- calcari per costruzioni.

Relativamente alle cave di sabbia e ghiaia le analisi hanno evidenziato che non esiste una potenziale interferenza diretta con i siti della rete Natura 2000.

**Tabella 11. MATERIALE DETRITICO - Specie animali riportate al par. 3.2 dei formulari standard dei siti interessati (specie di cui all'articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE e elencate nell'Allegato II della direttiva 92/43/CEE) per le quali esiste una potenziale interferenza diretta.**

MATERIALE DETRITICO			
TAX. CODE	CODICE	SPECIE ANIMALI	CODICE SITO
I	1092	<i>Austropotamobius pallipes</i>	IT3230088 IT3220008 IT3220007 IT3210002
I	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	IT3230047 IT3210012
I	6199	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	IT3230047
I	1083	<i>Lucanus cervus</i>	IT3230088 IT3230047 IT3230042 IT3220007 IT3210012

MATERIALE DETRITICO			
TAX. CODE	CODICE	SPECIE ANIMALI	CODICE SITO
F	1138	<i>Barbus meridionalis</i>	IT3220007
F	1137	<i>Barbus plebejus</i>	IT3230088 IT3230047 IT3220007
F	1163	<i>Cottus gobio</i>	IT3220007
F	6152	<i>Lampetra zanandreae</i>	IT3240032 IT3230088 IT3220007 IT3210043
F	1097	<i>Lethenteron zanandreae</i>	IT3240032 IT3230088 IT3220007 IT3210043
F	1107	<i>Salmo marmoratus</i>	IT3230088 IT3220007 IT3210043
A	1193	<i>Bombina variegata</i>	IT3230088 IT3230047 IT3220039 IT3220007 IT3210012 IT3210002
A	1215	<i>Rana latastei</i>	IT3240014 IT3220039
A		<i>Salamandra atra pasubiensis</i>	
A	1167	<i>Triturus carnifex</i>	IT3240014 IT3220039 IT3220007
R		<i>Iberolacerta horvathi</i>	
B	A085	<i>Accipiter gentilis</i>	IT3230017 IT3220007
B	A086	<i>Accipiter nisus</i>	IT3230088 IT3230047 IT3230042 IT3230027 IT3230017 IT3220007
B	A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	IT3230047 IT3210043
B	A296	<i>Acrocephalus palustris</i>	IT3210043
B	A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	IT3230088 IT3230047
B	A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	IT3220007 IT3210043
B	A223	<i>Aegolius funereus</i>	IT3230017 IT3220007
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>	IT3230088 IT3230047 IT3220007 IT3210043
B	A412	<i>Alectoris graeca saxatilis</i>	IT3230027 IT3230017
B	A054	<i>Anas acuta</i>	IT3230088 IT3230047
B	A056	<i>Anas clypeata</i>	IT3230088 IT3230047
B	A052	<i>Anas crecca</i>	IT3230088 IT3230047 IT3210043
B	A050	<i>Anas penelope</i>	IT3230088 IT3230047
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	IT3210043
B	A055	<i>Anas querquedula</i>	IT3240014 IT3230047 IT3210043
B	A051	<i>Anas strepera</i>	IT3230088 IT3230047
B	A043	<i>Anser anser</i>	IT3230047
B	A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	IT3230027 IT3230017 IT3220007
B	A028	<i>Ardea cinerea</i>	IT3230088 IT3230047 IT3220007 IT3210043
B	A029	<i>Ardea purpurea</i>	IT3240014 IT3230088 IT3230047 IT3210043
B	A024	<i>Ardeola ralloides</i>	IT3230088 IT3230047
B	A221	<i>Asio otus</i>	IT3230027 IT3210012
B	A059	<i>Aythya ferina</i>	IT3230088 IT3230047
B	A061	<i>Aythya fuligula</i>	IT3230088 IT3230047
B	A062	<i>Aythya marila</i>	IT3230088 IT3230047
B	A060	<i>Aythya nyroca</i>	IT3230088 IT3230047
B	A104	<i>Bonasa bonasia</i>	IT3230027 IT3230017 IT3220007
B	A021	<i>Botaurus stellaris</i>	IT3230088 IT3230047
B	A215	<i>Bubo bubo</i>	IT3230017 IT3220007
B	A067	<i>Bucephala clangula</i>	IT3230088 IT3230047
B	A088	<i>Buteo lagopus</i>	IT3230047
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	IT3220007 IT3210012
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	IT3230088 IT3230047 IT3230042
B	A264	<i>Cinclus cinclus</i>	IT3230088 IT3230017 IT3220007
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	IT3230088 IT3230047
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>	IT3230027
B	A084	<i>Circus pygargus</i>	IT3240014
B	A236	<i>Dryocopus martius</i>	IT3230027 IT3230017 IT3220007
B	A027	<i>Egretta alba</i>	IT3230088
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>	IT3230088 IT3210043
B	A377	<i>Emberiza cirulus</i>	IT3210021 IT3210012
B	A381	<i>Emberiza schoeniclus</i>	IT3230047
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>	IT3220007 IT3210021
B	A097	<i>Falco vespertinus</i>	IT3230088
B	A321	<i>Ficedula albicollis</i>	IT3220007
B	A153	<i>Gallinago gallinago</i>	IT3230088 IT3230047
B	A123	<i>Gallinula chloropus</i>	IT3220007 IT3210043

MATERIALE DETRITICO			
TAX. CODE	CODICE	SPECIE ANIMALI	CODICE SITO
B	A002	<i>Gavia arctica</i>	IT3230047
B	A003	<i>Gavia immer</i>	IT3230047
B	A217	<i>Glaucidium passerinum</i>	IT3230017 IT3220007
B	A076	<i>Gypaetus barbatus</i>	IT3230017
B	A300	<i>Hippolais polyglotta</i>	IT3210021 IT3210012
B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	IT3230088 IT3220007 IT3210043
B	A408	<i>Lagopus mutus helveticus</i>	IT3230017
B	A338	<i>Lanius collurio</i>	IT3230088 IT3230047 IT3230042 IT3230027 IT3220007 IT3210021 IT3210012
B	A339	<i>Lanius minor</i>	IT3220007
B	A341	<i>Lanius senator</i>	IT3210021 IT3210012
B	A369	<i>Loxia curvirostra</i>	IT3230017
B	A070	<i>Mergus merganser</i>	IT3230047
B	A073	<i>Milvus migrans</i>	IT3240014 IT3230088 IT3230047 IT3230027 IT3220007
B	A280	<i>Monticola saxatilis</i>	IT3210021
B	A281	<i>Monticola solitarius</i>	IT3220007 IT3210021
B	A358	<i>Montifringilla nivalis</i>	IT3230017
B	A262	<i>Motacilla alba</i>	IT3220007 IT3210043
B	A260	<i>Motacilla cinerea</i>	IT3220007 IT3210043
B	A344	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	IT3230017
B	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	IT3240014 IT3220007
B	A278	<i>Oenanthe hispanica</i>	IT3210021
B	A214	<i>Otus scops</i>	IT3210012
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>	IT3230088 IT3230047
B	A072	<i>Pernis apivorus</i>	IT3230042 IT3230027 IT3220007 IT3210012
B	A391	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	IT3230047
B	A151	<i>Philomachus pugnax</i>	IT3230088
B	A314	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	IT3230047
B	A241	<i>Picoides tridactylus</i>	IT3230017
B	A234	<i>Picus canus</i>	IT3220007
B	A235	<i>Picus viridis</i>	IT3230088 IT3230042
B	A005	<i>Podiceps cristatus</i>	IT3230047
B	A120	<i>Porzana parva</i>	IT3230088
B	A119	<i>Porzana porzana</i>	IT3230088
B	A250	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	IT3210012
B	A118	<i>Rallus aquaticus</i>	IT3230088 IT3230047
B	A276	<i>Saxicola torquata</i>	IT3230042
B	A155	<i>Scolopax rusticola</i>	IT3230088 IT3230047 IT3210012
B	A193	<i>Sterna hirundo</i>	IT3230088
B	A311	<i>Sylvia atricapilla</i>	IT3230047
B	A309	<i>Sylvia communis</i>	IT3210021
B	A305	<i>Sylvia melanocephala</i>	IT3210021 IT3210012
B	A409	<i>Tetrao tetrix tetrix</i>	IT3230027 IT3230017
B	A108	<i>Tetrao urogallus</i>	IT3230017 IT3220007
B	A333	<i>Tichodroma muraria</i>	IT3230017 IT3220007
B	A166	<i>Tringa glareola</i>	IT3230047 IT3210043
B	A282	<i>Turdus torquatus</i>	IT3230017
B	A142	<i>Vanellus vanellus</i>	IT3230047
M	1310	<i>Miniopterus schreibersi</i>	IT3220008
M	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	IT3230047
M	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	IT3230047 IT3220008

Tabella 12. DETRITI - Specie vegetali riportate al par. 3.2 dei formulari standard dei siti interessati (specie di cui all'articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE e elencate nell'Allegato II della direttiva 92/43/CEE) per le quali esiste una potenziale interferenza diretta.

DETRITI
---------

TAX. CODE	CODICE	SPECIE VEGETALI	CODICE SITO
P	4068	<i>Adenophora lilifolia</i>	IT3210021
P	1386	<i>Buxbaumia viridis</i>	IT3230017
P	1902	<i>Cypripedium calceolus</i>	IT3230017 IT3220007
P		<i>Liparis loeselii</i>	

Tabella 13. DETRITI - Specie animali riportate al par. 3.3 dei formulari standard dei siti interessati (altre specie importanti) per le quali esiste una potenziale interferenza diretta.

DETRITI			
TAX. CODE	CODICE	SPECIE ANIMALI	CODICE SITO
I		<i>Antisphodrus schreibersi</i>	IT3220008
I		<i>Lessiniella trevisioli</i>	IT3220008
I		<i>Lessinocamptus insoletus</i>	IT3220008
I		<i>Lessinocamptus pivai</i>	IT3220008
I		<i>Neobathyscia fabianii</i>	IT3220008
I		<i>Orotrechus pomini</i>	IT3220008
I		<i>Parastenocaris ranae</i>	IT3220008
F		<i>Phoxinus phoxinus</i>	IT3220007
F	1109	<i>Thymallus thymallus</i>	IT3220007
A		<i>Bufo bufo</i>	IT3230047 IT3220007 IT3230088
A	1201	<i>Bufo viridis</i>	IT3230088
A	1203	<i>Hyla intermedia</i>	IT3230047 IT3220007 IT3230088
A	1209	<i>Rana dalmatina</i>	IT3230047 IT3220007
A	1207	<i>Rana klepton esculenta</i>	IT3230047
A	1213	<i>Rana temporaria</i>	IT3230047 IT3230088
A	1177	<i>Salamandra atra</i>	IT3230027 IT3230017
A		<i>Salamandra salamandra</i>	IT3220007
R		<i>Anguis fragilis</i>	IT3230047 IT3220007 IT3230088
R	1284	<i>Coluber viridiflavus</i>	IT3230047 IT3220007 IT3230088
R	1283	<i>Coronella austriaca</i>	IT3230047
R	1281	<i>Elaphe longissima</i>	IT3230047
R		<i>Lacerta bilineata</i>	IT3230047 IT3230088
R		<i>Natrix natrix</i>	IT3230047 IT3220007 IT3230088
R	1292	<i>Natrix tessellata</i>	IT3230047 IT3220007 IT3230088
R	1256	<i>Podarcis muralis</i>	IT3230088
R		<i>Vipera aspis</i>	IT3230047 IT3220007 IT3230088
R		<i>Zootoca vivipara</i>	IT3230047 IT3220007 IT3230088
M		<i>Capreolus capreolus</i>	IT3230088
M		<i>Cervus elaphus</i>	IT3230017
M		<i>Crocidura leucodon</i>	IT3230047
M		<i>Erinaceus europaeus</i>	IT3230047 IT3230088
M		<i>Martes foina</i>	IT3230047 IT3220007 IT3230088
M	1357	<i>Martes martes</i>	IT3230047 IT3230017
M	1341	<i>Muscardinus avellanarius</i>	IT3230047 IT3220007 IT3230088
M		<i>Mustela erminea</i>	IT3230017
M		<i>Mustela nivalis</i>	IT3230047 IT3220007 IT3230088
M	1358	<i>Mustela putorius</i>	IT3220007 IT3230088
M		<i>Neomys fodiens</i>	IT3230047 IT3240014
M	1309	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IT3230042
M	1369	<i>Rupicapra rupicapra</i>	IT3230017
M		<i>Sciurus vulgaris</i>	IT3220007 IT3230088

Tabella 14. DETRITI - Specie vegetali riportate al par. 3.3 dei formulari standard dei siti interessati (altre specie importanti) per le quali esiste una potenziale interferenza diretta.

DETRITI
---------

TAX. CODE	CODICE	SPECIE VEGETALI	CODICE SITO
P		<i>Acorus calamus</i>	IT3240014
P		<i>Androsace hausmannii</i>	IT3230017
P		<i>Argyrobium zanonii</i>	IT3210021
P		<i>Astalagus onobrychis</i>	IT3230088
P		<i>Astragalus vesicarius ssp. pastellianus</i>	IT3210021
P		<i>Campanula petraea</i>	IT3210021
P		<i>Campanula thyrsoides</i>	IT3230027
P		<i>Carex dioica</i>	IT3230017
P		<i>Carex lasiocarpa</i>	IT3230017
P		<i>Carex pauciflora</i>	IT3230017
P		<i>Centaurea alpina</i>	IT3220007 IT3210021
P		<i>Chamaeorchis alpina</i>	IT3230017
P		<i>Cortusa matthioli</i>	IT3220007
P		<i>Corydalis lutea</i>	IT3210021 IT3210002
P		<i>Dactylorhiza incarnata</i>	IT3230047 IT3230042 IT3230017
P		<i>Dactylorhiza maialis</i>	IT3230017
P		<i>Dictamnus albus</i>	IT3210021
P		<i>Draba dolomitica</i>	IT3230017
P		<i>Drosera rotundifolia</i>	IT3230017
P		<i>Eleocharis uniglumis</i>	IT3230047 IT3230042
P		<i>Epipactis palustris</i>	IT3230042
P		<i>Euphrasia tricuspida</i>	IT3210021
P		<i>Festuca alpestris</i>	IT3210021
P		<i>Festuca trichophylla</i>	IT3230042 IT3230088
P		<i>Gentiana pneumonanthe</i>	IT3230042 IT3230088
P		<i>Geranium argenteum</i>	IT3230027
P		<i>Helleborus niger</i>	IT3210021
P		<i>Herminium monorchis</i>	IT3230027
P		<i>Hottonia palustris</i>	IT3240014
P		<i>Hyssopus officinalis</i>	IT3210021
P		<i>Juncus arcticus</i>	IT3230017
P		<i>Juniperus sabina</i>	IT3230017
P		<i>Lens nigricans</i>	IT3210021
P		<i>Leontodon berinii</i>	IT3230088
P		<i>Leontodon tenuiflorus</i>	IT3210021
P		<i>Menyanthes trifoliata</i>	IT3230017
P		<i>Minuartia graminifolia</i>	IT3230027
P		<i>Moehringia bavarica</i>	IT3210021 IT3210002
P		<i>Moltkia suffruticosa</i>	IT3220007
P		<i>Ophrys apifera</i>	IT3210012
P		<i>Ophrys bertolonii</i>	IT3210012
P		<i>Orchis coriophora</i>	IT3230088
P		<i>Orchis simia</i>	IT3230027
P		<i>Paeonia officinalis</i>	IT3210021 IT3210012
P		<i>Pedicularis palustris</i>	IT3230017
P		<i>Philadelphus coronarius</i>	IT3210021
P	1749	<i>Physoplexis comosa</i>	IT3220007
P		<i>Plantago altissima</i>	IT3230042
P		<i>Pleurospermum austriacum</i>	IT3230027
P		<i>Primula tyrolensis</i>	IT3230027
P		<i>Pulsatilla montana</i>	IT3210012
P		<i>Ranunculus seguieri</i>	IT3230017
P		<i>Salix caesia</i>	IT3230017
P		<i>Salix daphnoides</i>	IT3230088
P		<i>Salix foetida</i>	IT3230017
P		<i>Salix glaucosericea</i>	IT3230017
P		<i>Salix mielichhoferi</i>	IT3230017
P		<i>Salix rosmarinifolia</i>	IT3230017
P		<i>Satureja montana</i>	IT3210021
P		<i>Saxifraga cernua</i>	IT3230017
P		<i>Scrophularia umbrata</i>	IT3230088



DETRITI			
TAX. CODE	CODICE	SPECIE VEGETALI	CODICE SITO
P		<i>Senecio paludosus</i>	IT3230047
P		<i>Seseli varium</i>	IT3210021
P		<i>Spiraea decumbens ssp. tomentosa</i>	IT3230027
P		<i>Utricularia australis</i>	IT3230017
P		<i>Utricularia minor</i>	IT3230042
P		<i>Vaccinium uliginosum</i>	IT3230017

Tabella 15. CALCARI PER COSTRUZIONI - Specie animali riportate al par. 3.2 dei formulari standard dei siti interessati (specie di cui all'articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE e elencate nell'Allegato II della direttiva 92/43/CEE) per le quali esiste una potenziale interferenza diretta.

CALCARI PER COSTRUZIONI			
TAX. CODE	CODICE	SPECIE ANIMALI	CODICE SITO
I	1092	<i>Austropotamobius pallipes</i>	IT3230088 IT3220008 IT3220007 IT3210002
I	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	IT3230047 IT3210012
I	6199	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	IT3230047
I	1083	<i>Lucanus cervus</i>	IT3230088 IT3230047 IT3220007 IT3210012
F	1138	<i>Barbus meridionalis</i>	IT3220007
F	1137	<i>Barbus plebejus</i>	IT3230088 IT3230047 IT3220007
F	1149	<i>Cobitis taenia</i>	IT3220037
F	1163	<i>Cottus gobio</i>	IT3220007
F	6152	<i>Lampetra zanandreae</i>	IT3230088 IT3220007 IT3210043 IT3240032
F	1097	<i>Lethenteron zanandreae</i>	IT3230088 IT3220007 IT3210043 IT3240032
F	1107	<i>Salmo marmoratus</i>	IT3230088 IT3220007 IT3210043
A	1193	<i>Bombina variegata</i>	IT3230088 IT3230067 IT3230047 IT3220039 IT3220037 IT3220007 IT3210012 IT3210002
A	1220	<i>Emys orbicularis</i>	IT3220037
A	1215	<i>Rana latastei</i>	IT3220039 IT3220037 IT3240014
A		<i>Salamandra atra pasubiensis</i>	
A	1167	<i>Triturus carnifex</i>	IT3220039 IT3220007 IT3240014
R		<i>Iberolacerta horvathi</i>	
B	A085	<i>Accipiter gentilis</i>	IT3230067 IT3230017 IT3220007
B	A086	<i>Accipiter nisus</i>	IT3230088 IT3230067 IT3230047 IT3230027 IT3230017 IT3220007
B	A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	IT3230047 IT3220037 IT3210043
B	A293	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	IT3220037
B	A294	<i>Acrocephalus paludicola</i>	IT3220037
B	A296	<i>Acrocephalus palustris</i>	IT3210043
B	A295	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	IT3220037
B	A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	IT3230088 IT3230047 IT3220037
B	A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	IT3220007 IT3210043
B	A324	<i>Aegithalos caudatus</i>	IT3230067
B	A223	<i>Aegolius funereus</i>	IT3230017 IT3220007
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>	IT3230088 IT3230047 IT3220037 IT3220007 IT3210043
B	A412	<i>Alectoris graeca saxatilis</i>	IT3230027 IT3230017
B	A054	<i>Anas acuta</i>	IT3230088 IT3230047
B	A056	<i>Anas clypeata</i>	IT3230088 IT3230047
B	A052	<i>Anas crecca</i>	IT3230088 IT3230047 IT3210043
B	A050	<i>Anas penelope</i>	IT3230088 IT3230047
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	IT3210043
B	A055	<i>Anas querquedula</i>	IT3230047 IT3210043 IT3240014
B	A051	<i>Anas strepera</i>	IT3230088 IT3230047
B	A043	<i>Anser anser</i>	IT3230047
B	A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	IT3230027 IT3230017 IT3220007
B	A028	<i>Ardea cinerea</i>	IT3230088 IT3230047 IT3220007 IT3210043
B	A029	<i>Ardea purpurea</i>	IT3230088 IT3230047 IT3220037 IT3210043

CALCARI PER COSTRUZIONI			
TAX. CODE	CODICE	SPECIE ANIMALI	CODICE SITO
			IT3240014
B	A024	<i>Ardeola ralloides</i>	IT3230088 IT3230047
B	A221	<i>Asio otus</i>	IT3230027 IT3210012
B	A059	<i>Aythya ferina</i>	IT3230088 IT3230047
B	A061	<i>Aythya fuligula</i>	IT3230088 IT3230047
B	A062	<i>Aythya marila</i>	IT3230088 IT3230047
B	A060	<i>Aythya nyroca</i>	IT3230088 IT3230047
B	A104	<i>Bonasa bonasia</i>	IT3230027 IT3230017 IT3220007
B	A021	<i>Botaurus stellaris</i>	IT3230088 IT3230047 IT3220037
B	A215	<i>Bubo bubo</i>	IT3230017 IT3220007
B	A067	<i>Bucephala clangula</i>	IT3230088 IT3230047 IT3220037
B	A088	<i>Buteo lagopus</i>	IT3230047
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	IT3220037 IT3220007 IT3210012
B	A198	<i>Chlidonias leucopterus</i>	IT3220037
B	A197	<i>Chlidonias niger</i>	IT3220037
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	IT3230088 IT3230047
B	A264	<i>Cinclus cinclus</i>	IT3230088 IT3230017 IT3220007
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	IT3230088 IT3230047 IT3220037
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>	IT3230027 IT3220037
B	A084	<i>Circus pygargus</i>	IT3240014
B	A350	<i>Corvus corax</i>	IT3230067 IT3220037
B	A236	<i>Dryocopus martius</i>	IT3230027 IT3230017 IT3220007
B	A027	<i>Egretta alba</i>	IT3230088
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>	IT3230088 IT3210043
B	A378	<i>Emberiza cia</i>	IT3230067
B	A377	<i>Emberiza cirius</i>	IT3220037 IT3210021 IT3210012
B	A379	<i>Emberiza hortulana</i>	IT3220037
B	A381	<i>Emberiza schoeniclus</i>	IT3230047
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>	IT3220037 IT3220007 IT3210021
B	A099	<i>Falco subbuteo</i>	IT3220037
B	A097	<i>Falco tinnunculus</i>	IT3230088
B	A321	<i>Ficedula albicollis</i>	IT3220007
B	A125	<i>Fulica atra</i>	IT3220037
B	A153	<i>Gallinago gallinago</i>	IT3230088 IT3230047
B	A123	<i>Gallinula chloropus</i>	IT3220007 IT3210043
B	A002	<i>Gavia arctica</i>	IT3230047
B	A003	<i>Gavia immer</i>	IT3230047
B	A001	<i>Gavia stellata</i>	IT3220037
B	A217	<i>Glaucidium passerinum</i>	IT3230067 IT3230017 IT3220007
B	A076	<i>Gypaetus barbatus</i>	IT3230017
B	A300	<i>Hippolais polyglotta</i>	IT3210021 IT3210012
B	A252	<i>Hirundo daurica</i>	IT3220037
B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	IT3230088 IT3220037 IT3220007 IT3210043
B	A408	<i>Lagopus mutus helveticus</i>	IT3230017
B	A338	<i>Lanius collurio</i>	IT3230088 IT3230047 IT3230027 IT3220037 IT3220007 IT3210021 IT3210012
B	A340	<i>Lanius excubitor</i>	IT3220037
B	A339	<i>Lanius minor</i>	IT3220007
B	A341	<i>Lanius senator</i>	IT3210021 IT3210012
B	A292	<i>Locustella luscinioides</i>	IT3220037
B	A369	<i>Loxia curvirostra</i>	IT3230017
B	A272	<i>Luscinia svecica</i>	IT3220037
B	A070	<i>Mergus merganser</i>	IT3230047
B	A383	<i>Miliaria calandra</i>	IT3220037
B	A073	<i>Milvus migrans</i>	IT3230088 IT3230047 IT3230027 IT3220037 IT3220007 IT3240014
B	A280	<i>Monticola saxatilis</i>	IT3210021
B	A281	<i>Monticola solitarius</i>	IT3220037 IT3220007 IT3210021
B	A358	<i>Montifringilla nivalis</i>	IT3230017

CALCARI PER COSTRUZIONI			
TAX. CODE	CODICE	SPECIE ANIMALI	CODICE SITO
B	A262	<i>Motacilla alba</i>	IT3220007 IT3210043
B	A260	<i>Motacilla cinerea</i>	IT3220007 IT3210043
B	A344	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	IT3230017
B	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	IT3220007 IT3240014
B	A278	<i>Oenanthe hispanica</i>	IT3210021
B	A214	<i>Otus scops</i>	IT3210012
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>	IT3230088 IT3230047 IT3220037
B	A323	<i>Panurus biarmicus</i>	IT3220037
B	A072	<i>Pernis apivorus</i>	IT3230027 IT3220037 IT3220007 IT3210012
B	A391	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	IT3230047
B	A151	<i>Philomachus pugnax</i>	IT3230088
B	A273	<i>Phoenicurus ochruros</i>	IT3220037
B	A274	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	IT3230067
B	A314	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	IT3230047
B	A241	<i>Picoides tridactylus</i>	IT3230017
B	A234	<i>Picus canus</i>	IT3220007
B	A235	<i>Picus viridis</i>	IT3230088 IT3230067
B	A005	<i>Podiceps cristatus</i>	IT3230047 IT3220037
B	A120	<i>Porzana parva</i>	IT3230088 IT3220037
B	A119	<i>Porzana porzana</i>	IT3230088 IT3220037
B	A267	<i>Prunella collaris</i>	IT3220037
B	A250	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	IT3220037 IT3210012
B	A118	<i>Rallus aquaticus</i>	IT3230088 IT3230047 IT3220037
B	A336	<i>Remiz pendulinus</i>	IT3220037
B	A276	<i>Saxicola torquata</i>	IT3220037
B	A155	<i>Scolopax rusticola</i>	IT3230088 IT3230047 IT3210012
B	A193	<i>Sterna hirundo</i>	IT3230088
B	A311	<i>Sylvia atricapilla</i>	IT3230047
B	A309	<i>Sylvia communis</i>	IT3220037 IT3210021
B	A305	<i>Sylvia melanocephala</i>	IT3220037 IT3210021 IT3210012
B	A307	<i>Sylvia nisoria</i>	IT3220037
B	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	IT3220037
B	A409	<i>Tetrao tetrix tetrix</i>	IT3230027 IT3230017
B	A108	<i>Tetrao urogallus</i>	IT3230017 IT3220007
B	A333	<i>Tichodroma muraria</i>	IT3230017 IT3220037 IT3220007
B	A166	<i>Tringa glareola</i>	IT3230047 IT3210043
B	A285	<i>Turdus philomelos</i>	IT3220037
B	A282	<i>Turdus torquatus</i>	IT3230017
B	A142	<i>Vanellus vanellus</i>	IT3230047
M	1310	<i>Miniopterus schreibersi</i>	IT3220037 IT3220008
M	1307	<i>Myotis blythii</i>	IT3220037
M	1324	<i>Myotis myotis</i>	IT3220037
M	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	IT3230047 IT3220037
M	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	IT3230047 IT3220008

Tabella 16. CALCARI PER COSTRUZIONI - Specie vegetali riportate al par. 3.2 dei formulari standard dei siti interessati (specie di cui all'articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE e elencate nell'Allegato II della direttiva 92/43/CEE) per le quali esiste una potenziale interferenza diretta.

CALCARI PER COSTRUZIONI			
TAX. CODE	CODICE	SPECIE VEGETALI	CODICE SITO
P	4068	<i>Adenophora lilifolia</i>	IT3210021
P	1386	<i>Buxbaumia viridis</i>	IT3230017
P	1902	<i>Cypripedium calceolus</i>	IT3230017 IT3220007
P	4104	<i>Himantoglossum adriaticum</i>	IT3220037
P		<i>Liparis loeselii</i>	
P	1525	<i>Saxifraga berica</i>	IT3220037

**Tabella 17. CALCARI PER COSTRUZIONI - Specie animali riportate al par. 3.3 dei formulari standard dei siti interessati (altre specie importanti) per le quali esiste una potenziale interferenza diretta.**

CALCARI PER COSTRUZIONI			
TAX. CODE	ID. SPECIE	SPECIE ANIMALI	CODICE SITO
I		<i>Antisphodrus schreibersi</i>	IT3220008
I		<i>Lessiniella trevisoli</i>	IT3220008
I		<i>Lessinocamptus insoletus</i>	IT3220008
I		<i>Lessinocamptus pivai</i>	IT3220008
I		<i>Neobathyscia fabianii</i>	IT3220008
I		<i>Orotrechus pomini</i>	IT3220008
I		<i>Parastenocaris ranae</i>	IT3220008
F		<i>Orsinigobius punctatissimus</i>	IT3220037
F		<i>Padogobius martensi</i>	IT3220037
F		<i>Phoxinus phoxinus</i>	IT3220007
F	1109	<i>Thymallus thymallus</i>	IT3220007
A		<i>Bufo bufo</i>	IT3230088 IT3230047 IT3220007
A	1201	<i>Bufo viridis</i>	IT3230088
A	1203	<i>Hyla intermedia</i>	IT3230088 IT3230047 IT3220037 IT3220007
A	1209	<i>Rana dalmatina</i>	IT3230047 IT3220037 IT3220007
A	1207	<i>Rana klepton esculenta</i>	IT3230047
A	1213	<i>Rana temporaria</i>	IT3230088 IT3230047
A	1177	<i>Salamandra atra</i>	IT3230027 IT3230017
A		<i>Salamandra salamandra</i>	IT3230067 IT3220007
A		<i>Triturus alpestris</i>	IT3230067
A		<i>Triturus vulgaris</i>	IT3220037
R		<i>Anguis fragilis</i>	IT3230088 IT3230067 IT3230047 IT3220007
R	1284	<i>Coluber viridiflavus</i>	IT3230088 IT3230067 IT3230047 IT3220007
R	1283	<i>Coronella austriaca</i>	IT3230047
R	1281	<i>Elaphe longissima</i>	IT3230047
R		<i>Lacerta bilineata</i>	IT3230088 IT3230047
R		<i>Natrix natrix</i>	IT3230088 IT3230067 IT3230047 IT3220007
R	1292	<i>Natrix tessellata</i>	IT3230088 IT3230047 IT3220037 IT3220007
R	1256	<i>Podarcis muralis</i>	IT3230088
R	1250	<i>Podarcis sicula</i>	IT3220037
R		<i>Vipera aspis</i>	IT3230088 IT3230047 IT3220037 IT3220007
R		<i>Zootoca vivipara</i>	IT3230088 IT3230047 IT3220007
M		<i>Apodemus agrarius</i>	IT3230067
M		<i>Apodemus flavicollis</i>	IT3230067
M		<i>Arvicola terrestris</i>	IT3220037
M		<i>Capreolus capreolus</i>	IT3230088
M		<i>Cervus elaphus</i>	IT3230067 IT3230017
M		<i>Crocidura leucodon</i>	IT3230047
M		<i>Crocidura suaveolens</i>	IT3230067
M		<i>Erinaceus europaeus</i>	IT3230088 IT3230047
M		<i>Martes foina</i>	IT3230088 IT3230047 IT3220007
M	1357	<i>Martes martes</i>	IT3230047 IT3230017
M		<i>Meles meles</i>	IT3230088 IT3230047 IT3220007
M		<i>Micromys minutus</i>	IT3220037
M	1341	<i>Muscardinus avellanarius</i>	IT3230088 IT3230047 IT3220037 IT3220007
M		<i>Mustela erminea</i>	IT3230017
M		<i>Mustela nivalis</i>	IT3230088 IT3230047 IT3220007
M	1358	<i>Mustela putorius</i>	IT3230088 IT3220007
M		<i>Neomys anomalus</i>	IT3230067
M		<i>Neomys fodiens</i>	IT3240014 IT3230047
M	1369	<i>Rupicapra rupicapra</i>	IT3230017
M		<i>Sciurus vulgaris</i>	IT3230088 IT3220007
M		<i>Sorex alpinus</i>	IT3230067
M		<i>Sorex araneus</i>	IT3230067
M		<i>Sorex minutus</i>	IT3230067

Tabella 18. CALCARI PER COSTRUZIONI - Specie vegetali riportate al par. 3.3 dei formulari standard dei siti interessati (altre specie importanti) per le quali esiste una potenziale interferenza diretta.

CALCARI PER COSTRUZIONI			
TAX. CODE	ID. SPECIE	SPECIE VEGETALI	CODICE SITO
P		<i>Acorus calamus</i>	IT3240014
P		<i>Allium angulosum</i>	IT3220037
P		<i>Argyrobium zanonii</i>	IT3210021
P		<i>Asplenium lepidum</i>	IT3220037
P		<i>Astalagus onobrychis</i>	IT3230088
P		<i>Astragalus vesicarius ssp. pastellianus</i>	IT3210021
P		<i>Athamanta turbith</i>	IT3220037
P		<i>Campanula petraea</i>	IT3210021
P		<i>Campanula thyrsoides</i>	IT3230027
P		<i>Carex dioica</i>	IT3230017
P		<i>Carex lasiocarpa</i>	IT3230017
P		<i>Carex pauciflora</i>	IT3230017
P		<i>Centaurea alpina</i>	IT3220007 IT3210021
P		<i>Chamaeorchis alpina</i>	IT3230017
P		<i>Coronilla scorpioides</i>	IT3220037
P		<i>Cortusa matthioli</i>	IT3220007
P		<i>Corydalis lutea</i>	IT3210021 IT3210002
P		<i>Dactylorhiza incarnata</i>	IT3230067 IT3230047 IT3230017
P		<i>Dactylorhiza maialis</i>	IT3230067 IT3230017
P		<i>Dactylorhiza traunsteineri</i>	IT3230067
P		<i>Dictamnus albus</i>	IT3210021
P		<i>Draba dolomitica</i>	IT3230017
P		<i>Drosera anglica</i>	IT3230067
P		<i>Drosera rotundifolia</i>	IT3230017
P		<i>Echinops sphaerocephalus</i>	IT3220037
P		<i>Eleocharis uniglumis</i>	IT3230047
P		<i>Epipactis palustris</i>	IT3230067
P		<i>Euphrasia tricuspidata</i>	IT3210021
P		<i>Festuca alpestris</i>	IT3210021
P		<i>Festuca trichophylla</i>	IT3230088 IT3230067
P		<i>Gentiana pneumonanthe</i>	IT3230088 IT3230067
P		<i>Geranium argenteum</i>	IT3230027
P		<i>Helleborus niger</i>	IT3210021
P		<i>Herminium monorchis</i>	IT3230027
P		<i>Hottonia palustris</i>	IT3240014 IT3220037
P		<i>Hyssopus officinalis</i>	IT3210021
P		<i>Juncus arcticus</i>	IT3230017
P		<i>Juniperus sabina</i>	IT3230017
P		<i>Lens nigricans</i>	IT3210021
P		<i>Leontodon berinii</i>	IT3230088
P		<i>Leontodon tenuiflorus</i>	IT3210021
P		<i>Linum tryginum</i>	IT3220037
P		<i>Ludwigia palustris</i>	IT3220037
P		<i>Lythrum hyssopifolia</i>	IT3220037
P		<i>Menyanthes trifoliata</i>	IT3230017
P		<i>Minuartia graminifolia</i>	IT3230027
P		<i>Moehringia bavarica</i>	IT3210021 IT3210002
P		<i>Moltkia suffruticosa</i>	IT3220007
P		<i>Ophrys apifera</i>	IT3210012
P		<i>Ophrys bertolonii</i>	IT3210012
P		<i>Orchis coriophora</i>	IT3230088
P		<i>Orchis simia</i>	IT3230027
P		<i>Paeonia officinalis</i>	IT3210021 IT3210012
P		<i>Pedicularis palustris</i>	IT3230017
P		<i>Philadelphus coronarius</i>	IT3220037 IT3210021

CALCARI PER COSTRUZIONI			
TAX. CODE	ID. SPECIE	SPECIE VEGETALI	CODICE SITO
P	1749	<i>Physoplexis comosa</i>	IT3220007
P		<i>Pleurospermum austriacum</i>	IT3230027
P		<i>Polypodium australe</i>	IT3220037
P		<i>Primula tyrolensis</i>	IT3230027
P		<i>Pulsatilla montana</i>	IT3220037 IT3210012
P		<i>Ranunculus seguieri</i>	IT3230017
P		<i>Rhagadiolus stellatus</i>	IT3220037
P		<i>Rhynchospora alba</i>	IT3230067
P		<i>Sagittaria sagittifolia</i>	IT3220037
P		<i>Salix caesia</i>	IT3230017
P		<i>Salix daphnoides</i>	IT3230088
P		<i>Salix foetida</i>	IT3230017
P		<i>Salix glaucosericea</i>	IT3230017
P		<i>Salix mielichhoferi</i>	IT3230017
P		<i>Salix rosmarinifolia</i>	IT3230017
P		<i>Salvinia natans</i>	IT3220037
P		<i>Satureja montana</i>	IT3210021
P		<i>Saxifraga cernua</i>	IT3230017
P		<i>Scrophularia umbrata</i>	IT3230088
P		<i>Senecio paludosus</i>	IT3230047 IT3220037
P		<i>Seseli varium</i>	IT3210021
P		<i>Spiraea decumbens ssp. tomentosa</i>	IT3230027
P		<i>Thelypteris palustris</i>	IT3220037
P		<i>Trapa natans</i>	IT3220037
P		<i>Utricularia australis</i>	IT3230017 IT3220037
P		<i>Vaccinium uliginosum</i>	IT3230017

#### 4.2.4.2 INTERFERENZA INDIRETTA

Nelle seguenti tabelle si riportano gli elenchi di specie inteferite solo indirettamente dall'attività di cava, per ciascun materiale considerato:

- sabbie e ghiaie;
- materiale detritico;
- calcari per costruzioni.

Tabella 19. SABBIE E GHIAIE - Specie animali riportate al par. 3.2 dei formulari standard dei siti interessati (specie di cui all'articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE e elencate nell'Allegato II della direttiva 92/43/CEE) per le quali esiste una potenziale interferenza indiretta.

SABBIE E GHIAIE		
TAX. CODE	CODICE	SPECIE ANIMALI
I	1092	<i>Austropotamobius pallipes</i>
I	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>
I	1060	<i>Lycaena dispar</i>
F	1103	<i>Alosa fallax</i>
F	1138	<i>Barbus meridionalis</i>
F	1137	<i>Barbus plebejus</i>
F	1115	<i>Chondrostoma genei</i>
F	1140	<i>Chondrostoma soetta</i>
F	1149	<i>Cobitis taenia</i>
F	1163	<i>Cottus gobio</i>
F	6152	<i>Lampetra zanandreae</i>
F	1097	<i>Lethenteron zanandreae</i>
F	1131	<i>Leuciscus souffia</i>
F	1095	<i>Petromyzon marinus</i>
F	1114	<i>Rutilus pigus</i>
F	1991	<i>Sabanejewia larvata</i>
F	1107	<i>Salmo marmoratus</i>
A	1193	<i>Bombina variegata</i>
A	1220	<i>Emys orbicularis</i>
A	1215	<i>Rana latastei</i>
A	1169	<i>Salamandra atra aurorae</i>
A	1167	<i>Triturus carnifex</i>
B	A085	<i>Accipiter gentilis</i>
B	A086	<i>Accipiter nisus</i>
B	A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>
B	A296	<i>Acrocephalus palustris</i>
B	A168	<i>Actitis hypoleucos</i>
B	A223	<i>Aegolius funereus</i>
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>
B	A412	<i>Alectoris graeca saxatilis</i>
B	A054	<i>Anas acuta</i>
B	A056	<i>Anas clypeata</i>
B	A052	<i>Anas crecca</i>
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>
B	A055	<i>Anas querquedula</i>
B	A051	<i>Anas strepera</i>
B	A041	<i>Anser albifrons</i>
B	A043	<i>Anser anser</i>
B	A255	<i>Anthus campestris</i>
B	A259	<i>Anthus spinoletta</i>
B	A228	<i>Apus melba</i>
B	A091	<i>Aquila chrysaetos</i>
B	A028	<i>Ardea cinerea</i>
B	A029	<i>Ardea purpurea</i>
B	A024	<i>Ardeola ralloides</i>
B	A221	<i>Asio otus</i>
B	A104	<i>Bonasa bonasia</i>
B	A021	<i>Botaurus stellaris</i>
B	A215	<i>Bubo bubo</i>
B	A133	<i>Burhinus oediconemus</i>
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>
B	A288	<i>Cettia cetti</i>
B	A136	<i>Charadrius dubius</i>
B	A197	<i>Chlidonias niger</i>

SABBIE E GHIAIE		
TAX. CODE	CODICE	SPECIE ANIMALI
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i>
B	A030	<i>Ciconia nigra</i>
B	A264	<i>Cinclus cinclus</i>
B	A080	<i>Circaetus gallicus</i>
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>
B	A084	<i>Circus pygargus</i>
B	A208	<i>Columba palumbus</i>
B	A348	<i>Corvus frugilegus</i>
B	A122	<i>Crex crex</i>
B	A237	<i>Dendrocopos major</i>
B	A236	<i>Dryocopus martius</i>
B	A027	<i>Egretta alba</i>
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>
B	A377	<i>Emberiza cirulus</i>
B	A379	<i>Emberiza hortulana</i>
B	A098	<i>Falco columbarius</i>
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>
B	A097	<i>Falco vespertinus</i>
B	A123	<i>Gallinula chloropus</i>
B	A002	<i>Gavia arctica</i>
B	A217	<i>Glaucidium passerinum</i>
B	A127	<i>Grus grus</i>
B	A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>
B	A300	<i>Hippolais polyglotta</i>
B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>
B	A408	<i>Lagopus mutus helveticus</i>
B	A338	<i>Lanius collurio</i>
B	A340	<i>Lanius excubitor</i>
B	A341	<i>Lanius senator</i>
B	A369	<i>Loxia curvirostra</i>
B	A246	<i>Lullula arborea</i>
B	A272	<i>Luscinia svecica</i>
B	A230	<i>Merops apiaster</i>
B	A073	<i>Milvus migrans</i>
B	A074	<i>Milvus milvus</i>
B	A280	<i>Monticola saxatilis</i>
B	A281	<i>Monticola solitarius</i>
B	A358	<i>Montifringilla nivalis</i>
B	A262	<i>Motacilla alba</i>
B	A260	<i>Motacilla cinerea</i>
B	A344	<i>Nucifraga caryocatactes</i>
B	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>
B	A278	<i>Oenanthe hispanica</i>
B	A214	<i>Otus scops</i>
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>
B	A327	<i>Parus cristatus</i>
B	A326	<i>Parus montanus</i>
B	A072	<i>Pernis apivorus</i>
B	A151	<i>Philomachus pugnax</i>
B	A313	<i>Phylloscopus bonelli</i>
B	A314	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>
B	A235	<i>Picus viridis</i>
B	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>
B	A005	<i>Podiceps cristatus</i>
B	A120	<i>Porzana parva</i>
B	A119	<i>Porzana porzana</i>
B	A267	<i>Prunella collaris</i>
B	A250	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>
B	A118	<i>Rallus aquaticus</i>
B	A336	<i>Remiz pendulinus</i>

SABBIE E GHIAIE		
TAX. CODE	CODICE	SPECIE ANIMALI
B	A249	<i>Riparia riparia</i>
B	A155	<i>Scolopax rusticola</i>
B	A310	<i>Sylvia borin</i>
B	A309	<i>Sylvia communis</i>
B	A308	<i>Sylvia curruca</i>
B	A305	<i>Sylvia melanocephala</i>
B	A307	<i>Sylvia nisoria</i>
B	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>
B	A409	<i>Tetrao tetrix tetrix</i>
B	A108	<i>Tetrao urogallus</i>
B	A333	<i>Tichodroma muraria</i>
B	A166	<i>Tringa glareola</i>
B	A282	<i>Turdus torquatus</i>
B	A213	<i>Tyto alba</i>
M	1323	<i>Myotis bechsteini</i>
M	1324	<i>Myotis myotis</i>
M	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
M	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>

Tabella 20. SABBIE E GHIAIE - Specie vegetali riportate al par. 3.2 dei formulari standard dei siti interessati (specie di cui all'articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE e elencate nell'Allegato II della direttiva 92/43/CEE) per le quali esiste una potenziale interferenza indiretta.

SABBIE E GHIAIE		
TAX. CODE	CODICE	SPECIE VEGETALI
P	4068	<i>Adenophora litifolia</i>
P	1902	<i>Cypripedium calceolus</i>
P	1714	<i>Euphrasia marchesettii</i>
P	4096	<i>Gladiolus palustris</i>
P	4104	<i>Himantoglossum adriaticum</i>

Tabella 21. SABBIE E GHIAIE - Specie animali riportate al par. 3.3 dei formulari standard dei siti interessati (altre specie importanti) per le quali esiste una potenziale interferenza indiretta.

SABBIE E GHIAIE		
TAX. CODE	CODICE	SPECIE ANIMALI
I		<i>Emmericia patula</i>
F		<i>Gasterosteus aculeatus</i>
F		<i>Orsinigobius punctatissimus</i>
F		<i>Padogobius martensi</i>
F		<i>Phoxinus phoxinus</i>
A	1203	<i>Hyla intermedia</i>
A	1209	<i>Rana dalmatina</i>
R	1284	<i>Coluber viridiflavus</i>
R	1283	<i>Coronella austriaca</i>
R	1281	<i>Elaphe longissima</i>
R		<i>Natrix natrix</i>
R	1292	<i>Natrix tessellata</i>
R		<i>Vipera berus</i>
R		<i>Zootoca vivipara</i>
M		<i>Arvicola terrestris</i>
M		<i>Cervus elaphus</i>
M		<i>Chionomys nivalis</i>

SABBIE E GHIAIE		
TAX. CODE	CODICE	SPECIE ANIMALI
M		<i>Crociodura leucodon</i>
M		<i>Erinaceus europaeus</i>
M		<i>Marmota marmota</i>
M		<i>Marte foina</i>
M		<i>Meles meles</i>
M	1341	<i>Muscardinus avellanarius</i>
M		<i>Mustela erminea</i>
M	1358	<i>Mustela putorius</i>
M		<i>Neomys anomalus</i>
M		<i>Neomys fodiens</i>
M	1312	<i>Nyctalus noctula</i>
M	1329	<i>Plecotus austriacus</i>
M	1369	<i>Rupicapra rupicapra</i>

Tabella 22. SABBIE E GHIAIE - Specie vegetali riportate al par. 3.3 dei formulari standard dei siti interessati (altre specie importanti) per le quali esiste una potenziale interferenza indiretta.

SABBIE E GHIAIE		
TAX. CODE	CODICE	SPECIE VEGETALI
P	4068	<i>Adenophora liliifolia</i>
P		<i>Allium angulosum</i>
P		<i>Allium suaveolens</i>
P		<i>Alopecurus aequalis</i>
P		<i>Androsace hausmannii</i>
P		<i>Androsace lactea</i>
P		<i>Aquilegia einseleana</i>
P		<i>Argyrobolium zanonii</i>
P		<i>Artemisia campestris</i>
P		<i>Asplenium fissum</i>
P		<i>Astragalus vesicarius ssp. pastellianus</i>
P		<i>Athamanta vestina</i>
P		<i>Bartsia alpina</i>
P		<i>Bupleurum petraeum</i>
P		<i>Butomus umbellatus</i>
P		<i>Calamagrostis pseudophragmites</i>
P		<i>Campanula caespitosa</i>
P		<i>Campanula petraea</i>
P		<i>Cardamine amara</i>
P		<i>Cardamine hayneana</i>
P		<i>Carex austroalpina</i>
P		<i>Carex davalliana</i>
P		<i>Carex diandra</i>
P		<i>Carex hostiana</i>
P		<i>Centaurea alpina</i>
P		<i>Cephalanthera longifolia</i>
P		<i>Cirsium carniolicum</i>
P		<i>Cirsium palustre</i>
P		<i>Cladium mariscus</i>
P		<i>Corydalis lutea</i>
P		<i>Crepis paludosa</i>
P		<i>Cucubalus baccifer</i>
P		<i>Cyperus flavescens</i>
P		<i>Cyperus fuscus</i>
P		<i>Cytisus pseudoprocumbens</i>
P		<i>Daphne alpina</i>
P		<i>Dictamnus albus</i>



SABBIE E GHIAIE		
TAX. CODE	CODICE	SPECIE VEGETALI
P		<i>Epipactis palustris</i>
P		<i>Eriophorum latifolium</i>
P		<i>Eriophorum vaginatum</i>
P		<i>Euphrasia tricuspidata</i>
P		<i>Festuca alpestris</i>
P		<i>Festuca trichophylla</i>
P		<i>Galium baldense</i>
P		<i>Genista sericea</i>
P	1657	<i>Gentiana lutea</i>
P		<i>Gentiana symphyandra</i>
P		<i>Geranium argenteum</i>
P		<i>Geranium sibiricum</i>
P		<i>Gnaphalium hoppeanum</i>
P		<i>Helictotrichon parlatorei</i>
P		<i>Helleborus niger</i>
P		<i>Herminium monorchis</i>
P		<i>Hippuris vulgaris</i>
P		<i>Hottonia palustris</i>
P		<i>Hyssopus officinalis</i>
P		<i>Iris cengialti</i>
P		<i>Knautia persicina</i>
P		<i>Laserpitium krapfii</i>
P		<i>Laserpitium peucedanoides</i>
P		<i>Lens nigricans</i>
P		<i>Leontodon berinii</i>
P		<i>Leontodon tenuiflorus</i>
P		<i>Leontopodium alpinum</i>
P		<i>Lilium carniolicum</i>
P		<i>Menyanthes trifoliata</i>
P		<i>Minuartia capillacea</i>
P		<i>Moehringia bavarica</i>
P		<i>Moltkia suffruticosa</i>
P		<i>Nigritella rubra</i>
P		<i>Ophrys apifera</i>
P		<i>Ophrys bertolonii</i>
P		<i>Orchis laxiflora</i>
P		<i>Orchis militaris</i>
P		<i>Orchis morio</i>
P		<i>Orchis pallens</i>
P		<i>Paederota bonarota</i>
P		<i>Paeonia officinalis</i>
P		<i>Parnassia palustris</i>
P		<i>Petrocallis pyrenaica</i>
P		<i>Philadelphus coronarius</i>
P	1749	<i>Physoplexis comosa</i>
P		<i>Pistacia terebinthus</i>
P		<i>Potamogeton coloratus</i>
P		<i>Potamogeton pusillus</i>
P		<i>Primula hirsuta</i>
P	1626	<i>Primula spectabilis</i>
P		<i>Quercus ilex</i>
P		<i>Ranunculus lingua</i>
P		<i>Ranunculus venetus</i>
P		<i>Rhaponticum scariosum</i>
P		<i>Rhodothamnus chamaecistus</i>
P		<i>Satureja montana</i>
P		<i>Saxifraga burserana</i>
P		<i>Saxifraga hostii</i>
P		<i>Saxifraga mutata</i>
P		<i>Saxifraga petraea</i>
P		<i>Senecio doria</i>

SABBIE E GHIAIE		
TAX. CODE	CODICE	SPECIE VEGETALI
P		<i>Senecio paludosus</i>
P		<i>Serapias vomeracea</i>
P		<i>Seseli varium</i>
P		<i>Spiranthes aestivalis</i>
P		<i>Thelypteris palustris</i>
P		<i>Trichophorum alpinum</i>
P		<i>Trifolium spadicum</i>
P		<i>Trochiscanthes nodiflora</i>
P		<i>Valeriana dioica</i>
P		<i>Veratrum nigrum</i>
P		<i>Viola palustris</i>

Tabella 23. DETRITO - Specie animali riportate al par. 3.2 dei formulari standard dei siti interessati (specie di cui all'articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE e elencate nell'Allegato II della direttiva 92/43/CEE) per le quali esiste una potenziale interferenza indiretta.

DETRITO		
TAX. CODE	CODICE	SPECIE ANIMALI
I	1072	<i>Erebia calcaria</i>
I	1087	<i>Rosalia alpina</i>
I	1014	<i>Vertigo angustior</i>
F	1103	<i>Alosa fallax</i>
F	1115	<i>Chondrostoma genei</i>
F	1149	<i>Cobitis taenia</i>
F	1991	<i>Sabanejewia larvata</i>
A	1169	<i>Salamandra atra aurorae</i>
B	A293	<i>Acrocephalus melanopogon</i>
B	A324	<i>Aegithalos caudatus</i>
B	A247	<i>Alauda arvensis</i>
B	A255	<i>Anthus campestris</i>
B	A259	<i>Anthus spinoletta</i>
B	A256	<i>Anthus trivialis</i>
B	A226	<i>Apus apus</i>
B	A228	<i>Apus melba</i>
B	A218	<i>Athene noctua</i>
B	A263	<i>Bombycilla garrulus</i>
B	A087	<i>Buteo buteo</i>
B	A364	<i>Carduelis carduelis</i>
B	A363	<i>Carduelis chloris</i>
B	A368	<i>Carduelis flammea</i>
B	A365	<i>Carduelis spinus</i>
B	A335	<i>Certhia brachydactyla</i>
B	A334	<i>Certhia familiaris</i>
B	A136	<i>Charadrius dubius</i>
B	A139	<i>Charadrius morinellus</i>
B	A196	<i>Chlidonias hybridus</i>
B	A197	<i>Chlidonias niger</i>
B	A030	<i>Ciconia nigra</i>
B	A080	<i>Circaetus gallicus</i>
B	A373	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>
B	A208	<i>Columba palumbus</i>
B	A350	<i>Corvus corax</i>
B	A122	<i>Crex crex</i>
B	A212	<i>Cuculus canorus</i>
B	A253	<i>Delichon urbica</i>
B	A237	<i>Dendrocopos major</i>
B	A378	<i>Emberiza cia</i>
B	A376	<i>Emberiza citrinella</i>
B	A379	<i>Emberiza hortulana</i>
B	A269	<i>Erithacus rubecula</i>
B	A099	<i>Falco subbuteo</i>
B	A096	<i>Falco tinnunculus</i>
B	A359	<i>Fringilla coelebs</i>
B	A342	<i>Garrulus glandarius</i>
B	A078	<i>Gyps fulvus</i>
B	A251	<i>Hirundo rustica</i>
B	A340	<i>Lanius excubitor</i>
B	A157	<i>Limosa lapponica</i>
B	A246	<i>Lullula arborea</i>
B	A272	<i>Luscinia svecica</i>
B	A074	<i>Milvus milvus</i>
B	A319	<i>Muscicapa striata</i>
B	A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>
B	A328	<i>Parus ater</i>

DETRITO		
TAX. CODE	CODICE	SPECIE ANIMALI
B	A329	<i>Parus caeruleus</i>
B	A327	<i>Parus cristatus</i>
B	A330	<i>Parus major</i>
B	A326	<i>Parus montanus</i>
B	A325	<i>Parus palustris</i>
B	A354	<i>Passer domesticus</i>
B	A356	<i>Passer montanus</i>
B	A273	<i>Phoenicurus ochruros</i>
B	A274	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>
B	A313	<i>Phylloscopus bonelli</i>
B	A315	<i>Phylloscopus collybita</i>
B	A032	<i>Plegadis falcinellus</i>
B	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>
B	A267	<i>Prunella collaris</i>
B	A266	<i>Prunella modularis</i>
B	A345	<i>Pyrrhonorax graculus</i>
B	A317	<i>Regulus regulus</i>
B	A275	<i>Saxicola rubetra</i>
B	A362	<i>Serinus citrinella</i>
B	A361	<i>Serinus serinus</i>
B	A332	<i>Sitta europaea</i>
B	A209	<i>Streptopelia decaocto</i>
B	A219	<i>Strix aluco</i>
B	A220	<i>Strix uralensis</i>
B	A351	<i>Sturnus vulgaris</i>
B	A310	<i>Sylvia borin</i>
B	A308	<i>Sylvia curruca</i>
B	A307	<i>Sylvia nisoria</i>
B	A397	<i>Tadorna ferruginea</i>
B	A165	<i>Tringa ochropus</i>
B	A265	<i>Troglodytes troglodytes</i>
B	A283	<i>Turdus merula</i>
B	A285	<i>Turdus philomelos</i>
B	A232	<i>Upupa epops</i>
M	1361	<i>Lynx lynx</i>
M	1307	<i>Myotis blythii</i>
M	1321	<i>Myotis emarginatus</i>
M	1324	<i>Myotis myotis</i>
M	1305	<i>Rhinolophus euryale</i>
M	1354	<i>Ursus arctos</i>

Tabella 24. DETRITO - Specie vegetali riportate al par. 3.2 dei formulari standard dei siti interessati (specie di cui all'articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE e elencate nell'Allegato II della direttiva 92/43/CEE) per le quali esiste una potenziale interferenza indiretta.

DETRITO		
TAX. CODE	CODICE	SPECIE VEGETALI
P	1393	<i>Drepanocladus vernicosus</i>
P	1467	<i>Gypsophila papillosa</i>
P	1524	<i>Saxifraga tombeanensis</i>
P	1604	<i>Eryngium alpinum</i>
P	4096	<i>Gladiolus palustris</i>
P	4104	<i>Himantoglossum adriaticum</i>

Tabella 25. DETRITO - Specie animali riportate al par. 3.3 dei formulari standard dei siti interessati

(altre specie importanti) per le quali esiste una potenziale interferenza indiretta.

DETRITO		
TAX. CODE	CODICE	SPECIE ANIMALI
A		<i>Rana lessonae</i>
A		<i>Triturus alpestris</i>
R	1295	<i>Vipera ammodytes</i>
R		<i>Vipera berus</i>
M		<i>Apodemus flavicollis</i>
M	1375	<i>Capra ibex</i>
M		<i>Chionomys nivalis</i>
M		<i>Clethrionomys glareolus</i>
M	1342	<i>Dryomys nitedula</i>
M		<i>Eliomys quercinus</i>
M	1334	<i>Lepus timidus</i>
M		<i>Marmota marmota</i>
M		<i>Myoxus glis</i>
M		<i>Neomys anomalus</i>
M		<i>Sorex araneus</i>
M		<i>Sorex minutus</i>

Tabella 26. DETRITO - Specie vegetali riportate al par. 3.3 dei formulari standard dei siti interessati (altre specie importanti) per le quali esiste una potenziale interferenza indiretta.

DETRITO		
TAX. CODE	CODICE	SPECIE VEGETALI
P		<i>Aconitum anthora</i>
P	4068	<i>Adenophora liliifolia</i>
P		<i>Allium ericetorum</i>
P		<i>Alyssum ovirense</i>
P		<i>Andromeda polifolia</i>
P		<i>Androsace lactea</i>
P		<i>Androsace villosa</i>
P		<i>Anemone baldensis</i>
P		<i>Anemone narcissiflora</i>
P		<i>Aquilegia einseleana</i>
P		<i>Arabis caerulea</i>
P		<i>Arabis nova</i>
P		<i>Arenaria huteri</i>
P		<i>Arnica montana</i>
P		<i>Artemisia nitida</i>
P		<i>Asparagus acutifolius</i>
P		<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>
P		<i>Asplenium fissum</i>
P		<i>Asplenium seelosii</i>
P		<i>Astragalus frigidus</i>
P		<i>Astragalus onobrychis</i>
P		<i>Astragalus purpureus</i>
P		<i>Astragalus sempervirens</i>
P		<i>Athamanta vestina</i>
P		<i>Botrychium matricariifolium</i>
P		<i>Bunium bulbocastanum</i>
P		<i>Bupleurum petraeum</i>
P		<i>Callianthemum kerneranum</i>
P		<i>Campanula caespitosa</i>
P		<i>Campanula morettiana</i>
P		<i>Campylium stellatum</i>
P		<i>Carex austroalpina</i>
P		<i>Carex baldensis</i>

DETRITO		
TAX. CODE	CODICE	SPECIE VEGETALI
P		<i>Carex bicolor</i>
P		<i>Carex chordorrhiza</i>
P		<i>Carex diandra</i>
P		<i>Carex foetida</i>
P		<i>Carex limosa</i>
P		<i>Carex rostrata</i>
P		<i>Centaurea haynaldii</i>
P		<i>Centaurea rupestris</i>
P		<i>Cirsium carniolicum</i>
P		<i>Cistus albidus</i>
P		<i>Cladium mariscus</i>
P		<i>Corallorhiza trifida</i>
P		<i>Coronilla minima</i>
P		<i>Cotinus coggyria</i>
P		<i>Crepis pontana</i>
P		<i>Crepis terglouensis</i>
P		<i>Cystopteris sudetica</i>
P		<i>Cytisus pseudoprocumbens</i>
P		<i>Dactylorhiza cruenta</i>
P		<i>Dactylorhiza latifolia</i>
P		<i>Dactylorhiza majalis</i>
P		<i>Dactylorhiza traunsteineri</i>
P		<i>Daphne alpina</i>
P		<i>Delphinium dubium</i>
P		<i>Dianthus sternbergii</i>
P		<i>Doronicum austriacum</i>
P		<i>Drepanocladus revolvens</i>
P		<i>Drosera longifolia</i>
P		<i>Drosera x obovata</i>
P		<i>Epipactis microphylla</i>
P		<i>Equisetum pratense</i>
P		<i>Erigeron atticus</i>
P		<i>Eriophorum vaginatum</i>
P		<i>Eritrichium nanum</i>
P		<i>Euphrasia portae</i>
P		<i>Festuca spectabilis</i>
P		<i>Fissidens adiantoides</i>
P		<i>Galanthus nivalis</i>
P		<i>Galium baldense</i>
P		<i>Galium margaritaceum</i>
P		<i>Genista sericea</i>
P		<i>Gentiana froelichii</i>
P	1657	<i>Gentiana lutea</i>
P		<i>Gentiana prostrata</i>
P		<i>Gentiana pumila</i>
P		<i>Gentiana symphyandra</i>
P		<i>Gnaphalium hoppeanum</i>
P		<i>Helictotrichon parlatorei</i>
P		<i>Hippuris vulgaris</i>
P		<i>Hypericum coris</i>
P		<i>Hypochoeris facchiniana</i>
P		<i>Iris cengialti</i>
P		<i>Iris graminea</i>
P		<i>Isopyrum thalictroides</i>
P		<i>Jovibarba arenaria</i>
P		<i>Juncus triglumis</i>
P		<i>Knautia baldensis</i>
P		<i>Knautia persicina</i>
P		<i>Knautia ressmannii</i>
P		<i>Knautia velutina</i>
P		<i>Kobresia simpliciuscula</i>
P		<i>Laserpitium krapfii</i>

DETRITO		
TAX. CODE	CODICE	SPECIE VEGETALI
P		<i>Laserpitium peucedanoides</i>
P		<i>Leontopodium alpinum</i>
P		<i>Lilium carnioolicum</i>
P		<i>Lomatogonium carinthiacum</i>
P		<i>Lycopodium annotinum</i>
P		<i>Medicago pironae</i>
P		<i>Microstylis monophyllos</i>
P		<i>Minuartia capillacea</i>
P		<i>Moehringia glaucovirens</i>
P		<i>Montia fontana</i>
P		<i>Nigritella nigra</i>
P		<i>Nigritella rubra</i>
P		<i>Nymphaea alba</i>
P		<i>Omphalodes verna</i>
P		<i>Orchis militaris</i>
P		<i>Orchis pallens</i>
P		<i>Paederota bonarota</i>
P		<i>Pedicularis hacquetii</i>
P		<i>Pedicularis recutita</i>
P		<i>Petrocallis pyrenaica</i>
P		<i>Phillyrea latifolia</i>
P		<i>Pistacia terebinthus</i>
P		<i>Poa chaixii</i>
P		<i>Poa palustris</i>
P		<i>Polygonum amphibium</i>
P		<i>Potamogeton alpinus</i>
P		<i>Potamogeton filiformis</i>
P		<i>Potentilla arenaria</i>
P		<i>Potentilla nitida</i>
P		<i>Potentilla palustris</i>
P		<i>Primula auricula</i>
P		<i>Primula halleri</i>
P		<i>Primula hirsuta</i>
P		<i>Primula minima</i>
P	1626	<i>Primula spectabilis</i>
P		<i>Primula wulfeniana</i>
P		<i>Prunus padus</i>
P		<i>Pulmonaria vallarsae</i>
P		<i>Quercus ilex</i>
P		<i>Ranunculus parnassifolius</i>
P		<i>Ranunculus pyrenaeus</i>
P		<i>Ranunculus venetus</i>
P		<i>Rhaponticum scariosum</i>
P		<i>Rhinanthus helenae</i>
P		<i>Rhinanthus pampaninii</i>
P		<i>Rhizobotrya alpina</i>
P		<i>Rhodothamnus chamaecistus</i>
P		<i>Rhynchospora alba</i>
P		<i>Salix pentandra</i>
P		<i>Saponaria pumila</i>
P		<i>Saxifraga burserana</i>
P		<i>Saxifraga depressa</i>
P		<i>Saxifraga facchinii</i>
P		<i>Saxifraga hostii</i>
P		<i>Saxifraga mutata</i>
P		<i>Saxifraga petraea</i>
P		<i>Saxifraga squarrosa</i>
P		<i>Scheuchzeria palustris</i>
P		<i>Schoenus ferrugineus</i>
P		<i>Scorzonera austriaca</i>
P		<i>Scorzonera hispanica</i>
P		<i>Scorzonera humilis</i>

DETRITO		
TAX. CODE	CODICE	SPECIE VEGETALI
P		<i>Scrophularia umbrosa</i>
P		<i>Scutellaria alpina</i>
P		<i>Sempervivum dolomiticum</i>
P		<i>Sempervivum wulfenii</i>
P		<i>Seseli gouanii</i>
P		<i>Silene veselskyi</i>
P		<i>Sisymbrium austriacum</i>
P		<i>Sparganium minimum</i>
P		<i>Stipa eriocalis</i>
P		<i>Swertia pennis</i>
P		<i>Thalictrum lucidum</i>
P		<i>Thelypteris limbosperma</i>
P		<i>Thlaspi minimum</i>
P		<i>Tofieldia pusilla</i>
P		<i>Trichophorum alpinum</i>
P		<i>Trichophorum caespitosum</i>
P		<i>Trifolium noricum</i>
P		<i>Trifolium spadiceum</i>
P		<i>Triglochin palustre</i>
P		<i>Trochiscanthes nodiflora</i>
P		<i>Vaccinium microcarpum</i>
P		<i>Vaccinium oxycoccos</i>
P		<i>Veratrum nigrum</i>
P		<i>Viola palustris</i>
P		<i>Viola pinnata</i>
P		<i>Woodsia pulchella</i>

Tabella 27. CALCARI DA COSTRUZIONE - Specie animali riportate al par. 3.2 dei formulari standard dei siti interessati (specie di cui all'articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE e elencate nell'Allegato II della direttiva 92/43/CEE) per le quali esiste una potenziale interferenza indiretta.

CALCARI DA COSTRUZIONE		
TAX. CODE	CODICE	SPECIE ANIMALI
I	1072	<i>Erebia calcaria</i>
I	1084	<i>Osmoderma eremita</i>
I	1087	<i>Rosalia alpina</i>
I	1014	<i>Vertigo angustior</i>
F	1103	<i>Alosa fallax</i>
F	1115	<i>Chondrostoma genei</i>
F	1131	<i>Leuciscus souffia</i>
F	1991	<i>Sabanejewia larvata</i>
A	1169	<i>Salamandra atra aurorae</i>
B	A247	<i>Alauda arvensis</i>
B	A255	<i>Anthus campestris</i>
B	A259	<i>Anthus spinoletta</i>
B	A256	<i>Anthus trivialis</i>
B	A226	<i>Apus apus</i>
B	A228	<i>Apus melba</i>
B	A218	<i>Athene noctua</i>
B	A263	<i>Bombycilla garrulus</i>
B	A087	<i>Buteo buteo</i>
B	A364	<i>Carduelis carduelis</i>
B	A363	<i>Carduelis chloris</i>
B	A368	<i>Carduelis flammea</i>
B	A365	<i>Carduelis spinus</i>
B	A335	<i>Certhia brachydactyla</i>
B	A334	<i>Certhia familiaris</i>
B	A136	<i>Charadrius dubius</i>
B	A139	<i>Charadrius morinellus</i>
B	A196	<i>Chlidonias hybridus</i>
B	A030	<i>Ciconia nigra</i>
B	A080	<i>Circaetus gallicus</i>
B	A373	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>
B	A208	<i>Columba palumbus</i>
B	A122	<i>Crex crex</i>
B	A212	<i>Cuculus canorus</i>
B	A253	<i>Delichon urbica</i>
B	A237	<i>Dendrocopos major</i>
B	A376	<i>Emberiza citrinella</i>
B	A269	<i>Erithacus rubecula</i>
B	A098	<i>Falco columbarius</i>
B	A096	<i>Falco tinnunculus</i>
B	A359	<i>Fringilla coelebs</i>
B	A342	<i>Garrulus glandarius</i>
B	A078	<i>Gyps fulvus</i>
B	A251	<i>Hirundo rustica</i>
B	A106	<i>Lagopus mutus helveticus</i>
B	A157	<i>Limosa lapponica</i>
B	A246	<i>Lullula arborea</i>
B	A074	<i>Milvus milvus</i>
B	A319	<i>Muscicapa striata</i>
B	A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>
B	A328	<i>Parus ater</i>
B	A329	<i>Parus caeruleus</i>
B	A327	<i>Parus cristatus</i>
B	A330	<i>Parus major</i>
B	A326	<i>Parus montanus</i>
B	A325	<i>Parus palustris</i>

CALCARI DA COSTRUZIONE		
TAX. CODE	CODICE	SPECIE ANIMALI
B	A354	<i>Passer domesticus</i>
B	A356	<i>Passer montanus</i>
B	A313	<i>Phylloscopus bonelli</i>
B	A315	<i>Phylloscopus collybita</i>
B	A032	<i>Plegadis falcinellus</i>
B	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>
B	A266	<i>Prunella modularis</i>
B	A345	<i>Pyrrhocorax graculus</i>
B	A317	<i>Regulus regulus</i>
B	A275	<i>Saxicola rubetra</i>
B	A362	<i>Serinus citrinella</i>
B	A361	<i>Serinus serinus</i>
B	A332	<i>Sitta europaea</i>
B	A209	<i>Streptopelia decaocto</i>
B	A219	<i>Strix aluco</i>
B	A220	<i>Strix uralensis</i>
B	A351	<i>Sturnus vulgaris</i>
B	A310	<i>Sylvia borin</i>
B	A308	<i>Sylvia curruca</i>
B	A397	<i>Tadorna ferruginea</i>
B	A165	<i>Tringa ochropus</i>
B	A265	<i>Troglodytes troglodytes</i>
B	A283	<i>Turdus merula</i>
B	A213	<i>Tyto alba</i>
B	A232	<i>Upupa epops</i>
M	1361	<i>Lynx lynx</i>
M	1321	<i>Myotis emarginatus</i>
M	1305	<i>Rhinolophus euryale</i>
M	1354	<i>Ursus arctos</i>

Tabella 28. CALCARI DA COSTRUZIONE - Specie vegetali riportate al par. 3.2 dei formulari standard dei siti interessati (specie di cui all'articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE e elencate nell'Allegato II della direttiva 92/43/CEE) per le quali esiste una potenziale interferenza indiretta.

CALCARI DA COSTRUZIONE		
TAX. CODE	CODICE	SPECIE VEGETALI
P	1393	<i>Drepanocladus vernicosus</i>
P	1604	<i>Eryngium alpinum</i>
P	4096	<i>Gladiolus palustris</i>
P	1524	<i>Saxifraga tombeanensis</i>

Tabella 29 CALCARI DA COSTRUZIONE - Specie animali riportate al par. 3.3 dei formulari standard dei siti interessati (altre specie importanti) per le quali esiste una potenziale interferenza indiretta.

CALCARI DA COSTRUZIONE		
TAX. CODE	CODICE	SPECIE ANIMALI
F		<i>Gasterosteus aculeatus</i>
A		<i>Rana lessonae</i>
R	1295	<i>Vipera ammodytes</i>
R		<i>Vipera berus</i>
M	1375	<i>Capra ibex</i>
M		<i>Chionomys nivalis</i>
M		<i>Clethrionomys glareolus</i>

M	1342	<i>Dryomys nitedula</i>
M		<i>Eliomys quercinus</i>
M	1334	<i>Lepus timidus</i>
M		<i>Marmota marmota</i>
M		<i>Myoxus glis</i>
M	1312	<i>Nyctalus noctula</i>
M	1309	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
M	1329	<i>Plecotus austriacus</i>

Tabella 30. CALCARI DA COSTRUZIONE - Specie vegetali riportate al par. 3.3 dei formulari standard dei siti interessati (altre specie importanti) per le quali esiste una potenziale interferenza indiretta.

CALCARI PER COSTRUZIONI		
TAX. CODE	CODICE	SPECIE VEGETALI
P		<i>Aconitum anthora</i>
P	4068	<i>Adenophora liliifolia</i>
P		<i>Allium ericetorum</i>
P		<i>Allium suaveolens</i>
P		<i>Alyssum ovirense</i>
P		<i>Andromeda polifolia</i>
P		<i>Androsace hausmannii</i>
P		<i>Androsace lactea</i>
P		<i>Androsace villosa</i>
P		<i>Anemone baldensis</i>
P		<i>Anemone narcissiflora</i>
P		<i>Aquilegia einseleana</i>
P		<i>Arabis caerulea</i>
P		<i>Arabis nova</i>
P		<i>Arenaria huteri</i>
P		<i>Arnica montana</i>
P		<i>Artemisia nitida</i>
P		<i>Asparagus acutifolius</i>
P		<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>
P		<i>Asplenium fissum</i>
P		<i>Asplenium seelosii</i>
P		<i>Astragalus frigidus</i>
P		<i>Astragalus onobrychis</i>
P		<i>Astragalus purpureus</i>
P		<i>Astragalus sempervirens</i>
P		<i>Athamanta vestina</i>
P		<i>Botrychium matricariifolium</i>
P		<i>Bunium bulbocastanum</i>
P		<i>Bupleurum petraeum</i>
P		<i>Callianthemum kerneranum</i>
P		<i>Campanula caespitosa</i>
P		<i>Campanula morettiana</i>
P		<i>Campanula pyramidalis</i>
P		<i>Campylium stellatum</i>
P		<i>Cardamine amara</i>
P		<i>Cardamine hayneana</i>
P		<i>Carex austroalpina</i>
P		<i>Carex baldensis</i>
P		<i>Carex bicolor</i>
P		<i>Carex chordorrhiza</i>
P		<i>Carex davalliana</i>
P		<i>Carex diandra</i>
P		<i>Carex foetida</i>
P		<i>Carex limosa</i>
P		<i>Carex rostrata</i>
P		<i>Centaurea haynaldii</i>
P		<i>Centaurea rupestris</i>
P		<i>Cerinth glabra</i>

CALCARI PER COSTRUZIONI		
TAX. CODE	CODICE	SPECIE VEGETALI
P		<i>Cirsium carniolicum</i>
P		<i>Cirsium palustre</i>
P		<i>Cistus albidus</i>
P		<i>Cladium mariscus</i>
P		<i>Corallorhiza trifida</i>
P		<i>Coronilla minima</i>
P		<i>Cotinus coggyria</i>
P		<i>Crepis paludosa</i>
P		<i>Crepis pontana</i>
P		<i>Crepis terglouensis</i>
P		<i>Cucubalus baccifer</i>
P		<i>Cystopteris sudetica</i>
P		<i>Cytisus pseudoprocumbens</i>
P		<i>Dactylorhiza cruenta</i>
P		<i>Dactylorhiza latifolia</i>
P		<i>Dactylorhiza majalis</i>
P		<i>Daphne alpina</i>
P		<i>Delphinium dubium</i>
P		<i>Dianthus sternbergii</i>
P		<i>Doronicum austriacum</i>
P		<i>Drepanocladus revolvens</i>
P		<i>Drosera longifolia</i>
P		<i>Drosera x obovata</i>
P		<i>Epipactis microphylla</i>
P		<i>Equisetum pratense</i>
P		<i>Erigeron atticus</i>
P		<i>Eriophorum latifolium</i>
P		<i>Eriophorum vaginatum</i>
P		<i>Eritrichium nanum</i>
P		<i>Euphrasia portae</i>
P		<i>Festuca spectabilis</i>
P		<i>Fissidens adianthoides</i>
P		<i>Galanthus nivalis</i>
P		<i>Galium baldense</i>
P		<i>Galium margaritaceum</i>
P		<i>Genista sericea</i>
P		<i>Gentiana froelichii</i>
P	1657	<i>Gentiana lutea</i>
P		<i>Gentiana prostrata</i>
P		<i>Gentiana pumila</i>
P		<i>Gentiana symphyandra</i>
P		<i>Gnaphalium hoppeanum</i>
P		<i>Helictotrichon parlatorei</i>
P		<i>Hippuris vulgaris</i>
P		<i>Hypericum coris</i>
P		<i>Hypochoeris facchiniana</i>
P		<i>Iris cengialti</i>
P		<i>Iris graminea</i>
P		<i>Isopyrum thalictroides</i>
P		<i>Jovibarba arenaria</i>
P		<i>Juncus triglumis</i>
P		<i>Knautia baldensis</i>
P		<i>Knautia persicina</i>
P		<i>Knautia ressmannii</i>
P		<i>Knautia velutina</i>
P		<i>Kobresia simpliciuscula</i>
P		<i>Laserpitium krapfii</i>
P		<i>Laserpitium peucedanoides</i>
P		<i>Leontopodium alpinum</i>
P		<i>Lilium carniolicum</i>
P		<i>Lomatogonium carinthiacum</i>
P		<i>Lycopodium annotinum</i>

CALCARI PER COSTRUZIONI		
TAX. CODE	CODICE	SPECIE VEGETALI
P		<i>Medicago pironae</i>
P		<i>Microstylis monophyllos</i>
P		<i>Minuartia capillacea</i>
P		<i>Moehringia glaucovirens</i>
P		<i>Montia fontana</i>
P		<i>Nigritella nigra</i>
P		<i>Nigritella rubra</i>
P		<i>Nymphaea alba</i>
P		<i>Omphalodes verna</i>
P		<i>Orchis laxiflora</i>
P		<i>Orchis militaris</i>
P		<i>Orchis pallens</i>
P		<i>Paederota bonarota</i>
P		<i>Parnassia palustris</i>
P		<i>Pedicularis hacquetii</i>
P		<i>Pedicularis recutita</i>
P		<i>Petrocallis pyrenaica</i>
P		<i>Phillyrea latifolia</i>
P		<i>Pistacia terebinthus</i>
P		<i>Plantago altissima</i>
P		<i>Poa chaixii</i>
P		<i>Poa palustris</i>
P		<i>Polygonum amphibium</i>
P		<i>Potamogeton alpinus</i>
P		<i>Potamogeton filiformis</i>
P		<i>Potentilla arenaria</i>
P		<i>Potentilla nitida</i>
P		<i>Potentilla palustris</i>
P		<i>Primula auricula</i>
P		<i>Primula halleri</i>
P		<i>Primula hirsuta</i>
P		<i>Primula minima</i>
P	1626	<i>Primula spectabilis</i>
P		<i>Primula wulfeniana</i>
P		<i>Prunus padus</i>
P		<i>Pteris cretica</i>
P		<i>Pulmonaria vallarsae</i>
P		<i>Quercus ilex</i>
P		<i>Ranunculus parnassifolius</i>
P		<i>Ranunculus pyrenaicus</i>
P		<i>Ranunculus venetus</i>
P		<i>Rhaponticum scariosum</i>
P		<i>Rhinanthus helenae</i>
P		<i>Rhinanthus pampaninii</i>
P		<i>Rhizobotrya alpina</i>
P		<i>Rhodothamnus chamaecistus</i>
P		<i>Salix pentandra</i>
P		<i>Saponaria pumila</i>
P		<i>Saxifraga biflora</i>
P		<i>Saxifraga burserana</i>
P		<i>Saxifraga depressa</i>
P		<i>Saxifraga facchinii</i>
P		<i>Saxifraga hostii</i>
P		<i>Saxifraga mutata</i>
P		<i>Saxifraga petraea</i>
P		<i>Saxifraga squarrosa</i>
P		<i>Scheuchzeria palustris</i>
P		<i>Schoenus ferrugineus</i>
P		<i>Scorzonera austriaca</i>
P		<i>Scorzonera hispanica</i>
P		<i>Scorzonera humilis</i>
P		<i>Scrophularia umbrosa</i>

CALCARI PER COSTRUZIONI		
TAX. CODE	CODICE	SPECIE VEGETALI
P		<i>Scutellaria alpina</i>
P		<i>Sempervivum dolomiticum</i>
P		<i>Sempervivum wulfenii</i>
P		<i>Seseli gouanii</i>
P		<i>Silene veselskyi</i>
P		<i>Sisymbrium austriacum</i>
P		<i>Sparganium minimum</i>
P		<i>Stipa eriocaulis</i>
P		<i>Swertia parennis</i>
P		<i>Thalictrum lucidum</i>
P		<i>Thelypteris limbosperma</i>
P		<i>Thlaspi minimum</i>
P		<i>Tofieldia pusilla</i>
P		<i>Trichophorum alpinum</i>
P		<i>Trichophorum caespitosum</i>
P		<i>Trifolium noricum</i>
P		<i>Trifolium spadiceum</i>
P		<i>Triglochin palustre</i>
P		<i>Trochiscanthes nodiflora</i>
P		<i>Utricularia minor</i>
P		<i>Vaccinium microcarpum</i>
P		<i>Vaccinium oxycoccos</i>
P		<i>Valeriana dioica</i>
P		<i>Veratrum nigrum</i>
P		<i>Viola palustris</i>
P		<i>Viola pinnata</i>
P		<i>Woodsia pulchella</i>

#### 4.2.5 OBIETTIVI DI CONSERVAZIONE DI HABITAT E SPECIE

I limiti spaziali dell'analisi coinvolgono numerosi siti e, di conseguenza, un elevato numero di habitat e specie di interesse comunitario. Sembra opportuno, pertanto, fare riferimento agli obiettivi generali che la Rete Ecologica Europea Natura 2000 si pone e che possono essere riassunti in otto macro-categorie individuate secondo criteri di uniformità (Allegato A DgrV 2371/2006):

- Tutela delle specie che presentano particolari problematiche
- Riduzione del disturbo alle specie di interesse conservazionistico che frequentano gli ambienti agricoli
- Conservazione dei prati e dei prati-pascolo
- Mantenimento e miglioramento dei popolamenti forestali
- Tutela degli ambienti umidi e dei corsi d'acqua, miglioramento o ripristino della vegetazione ripariale
- Conservazione, miglioramento o ripristino degli ambienti di torbiera e dei prati umidi
- Conservazione delle lagune e degli ambiti costieri
- Conservazione degli ambienti rupestri, delle fasi pioniere e delle grotte.

#### 4.3 IDENTIFICAZIONE DEGLI ASPETTI VULNERABILI DEI SITI CONSIDERATI

La vulnerabilità di un habitat o di una specie animale o vegetale è intesa come la propensione complessiva a subire degradi o collassi in conseguenza a pressioni esterne. Si tratta di una caratteristica specifica e connaturata di ciascuna risorsa e la sua intensità dipende fondamentalmente dal tipo di minaccia cui l'unità ecologica è sottoposta.

Nel presente studio, la vulnerabilità è stata valutata nei confronti delle entità riscontrate all'interno delle aree di analisi assunte indicando quali entità sono effettivamente da considerare vulnerabili.

Come anticipato, gli habitat sono stati individuati sulla base della Cartografia degli habitat fornita dalla Regione del Veneto e scaricabile dal sito web dell'istituzione.

Le liste delle specie animali e vegetali sono state redatte analizzando le schede dei singoli siti (formulari standard) interessati dalle aree di analisi dei diversi materiali oggetto della Pianificazione. Le liste sono state successivamente verificate con l'ausilio delle fonti bibliografiche a disposizione.

##### 4.3.1 VULNERABILITÀ DEGLI HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO

Nella seguente tabella si definisce la vulnerabilità degli habitat di interesse rispetto alle proposte contenute nel Piano Regionale dell'Attività di Cava.

HABITAT		VULNERABILITÀ	
3130	Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nanojuncetea	sì	Sensibilità alla ricaduta delle polveri e a modifiche dell'assetto idrico di superficie e sotterraneo



HABITAT		VULNERABILITÀ	
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition	sì	Sensibilità alla ricaduta delle polveri e a modifiche dell'assetto idrico di superficie e sotterraneo
3220	Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea	sì	Habitat sensibile alla sottrazione di superfici naturali per l'apertura di nuove cave di materiale detritico o calcari per costruzioni all'interno degli ambiti estrattivi di riferimento Vulnerabilità alla ricaduta delle polveri
3240	Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a <i>Salix eleagnos</i>	sì	Habitat sensibile alla sottrazione di superfici naturali per l'apertura di nuove cave di materiale detritico o calcari per costruzioni all'interno degli ambiti estrattivi di riferimento Vulnerabilità alla ricaduta delle polveri
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitriche- Batrachion.	sì	Habitat sensibile alla sottrazione di superfici naturali per l'apertura di nuove cave di materiale detritico o calcari per costruzioni all'interno degli ambiti estrattivi di riferimento Vulnerabilità alla ricaduta delle polveri
4060	Lande alpine e boreali	sì	Habitat sensibile alla sottrazione di superfici naturali per l'apertura di nuove cave di materiale detritico o calcari per costruzioni all'interno degli ambiti estrattivi di riferimento Vulnerabilità alla ricaduta delle polveri
4070	* Boscaglie di <i>Pinus mugo</i> e <i>Rhododendron hirsutum</i> (Mugo-Rhododendretum hirsutum)	sì	Habitat sensibile alla sottrazione di superfici naturali per l'apertura di nuove cave di materiale detritico o calcari per costruzioni all'interno degli ambiti estrattivi di riferimento Vulnerabilità alla ricaduta delle polveri
4080	Boscaglie subartiche di <i>Salix</i> spp.	sì	Habitat sensibile alla sottrazione di superfici naturali per l'apertura di nuove cave di materiale detritico o calcari per costruzioni all'interno degli ambiti estrattivi di riferimento Vulnerabilità alla ricaduta delle polveri
5130	Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli	sì	Vulnerabilità alla ricaduta delle polveri
6110	* Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell' <i>Alyso-Sedion albi</i>	sì	Habitat sensibile alla sottrazione di superfici naturali per l'apertura di nuove cave di materiale detritico o calcari per costruzioni all'interno degli ambiti estrattivi di riferimento Vulnerabilità alla ricaduta delle polveri
6150	Formazioni erbose boreo-alpine silicicole	sì	Habitat sensibile alla sottrazione di superfici naturali per l'apertura di nuove cave di materiale detritico o calcari per costruzioni all'interno degli ambiti estrattivi di riferimento Vulnerabilità alla ricaduta delle polveri
6170	Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine	sì	Habitat sensibile alla sottrazione di superfici naturali per l'apertura di nuove cave di materiale detritico o calcari per costruzioni all'interno degli ambiti estrattivi di riferimento Vulnerabilità alla ricaduta delle polveri
6210	(* Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (*stupenda fioritura di orchidee)	sì	Habitat sensibile alla sottrazione di superfici naturali per l'apertura di nuove cave di materiale detritico o calcari per costruzioni all'interno degli ambiti estrattivi di riferimento Vulnerabilità alla ricaduta delle polveri
6230	* Formazioni erbose a <i>Nardus</i> , ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	sì	Habitat sensibile alla sottrazione di superfici naturali per l'apertura di nuove cave di materiale detritico o calcari per costruzioni all'interno degli ambiti estrattivi di riferimento Vulnerabilità alla ricaduta delle polveri
6410	Praterie con <i>Molinia</i> su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi ( <i>Molinion caeruleae</i> )	sì	Sensibilità alla ricaduta delle polveri
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	sì	Sensibilità alla ricaduta delle polveri
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	sì	Habitat sensibile alla sottrazione di superfici naturali per l'apertura di nuove cave di materiale detritico o calcari per costruzioni all'interno degli ambiti estrattivi di riferimento Vulnerabilità alla ricaduta delle polveri
6520	Praterie montane da fieno	sì	Habitat sensibile alla sottrazione di superfici naturali per l'apertura di nuove cave di materiale detritico o calcari per costruzioni all'interno degli ambiti estrattivi di riferimento Vulnerabilità alla ricaduta delle polveri

HABITAT		VULNERABILITÀ	
7110	* Torbiere alte attive	sì	Sensibilità alla ricaduta delle polveri
7140	Torbiere di transizione e instabili	sì	Sensibilità alla ricaduta delle polveri
7220	* Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (Cratoneurion)	sì	Sensibilità alla ricaduta delle polveri
7230	Torbiere basse alcaline	sì	Sensibilità alla ricaduta delle polveri
8110	Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale (Androsacetalia alpinae e Galeopsietalia ladani)	sì	Habitat sensibile alla sottrazione di superfici naturali per l'apertura di nuove cave di materiale detritico o calcari per costruzioni all'interno degli ambiti estrattivi di riferimento
8120	Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (Thlaspietea rotundifolii)	sì	Habitat sensibile alla sottrazione di superfici naturali per l'apertura di nuove cave di materiale detritico o calcari per costruzioni all'interno degli ambiti estrattivi di riferimento
8130	Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili	sì	Habitat sensibile alla sottrazione di superfici naturali per l'apertura di nuove cave di materiale detritico o calcari per costruzioni all'interno degli ambiti estrattivi di riferimento
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	sì	Habitat sensibile alla sottrazione di superfici naturali per l'apertura di nuove cave di materiale detritico o calcari per costruzioni all'interno degli ambiti estrattivi di riferimento
8220	Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica	sì	Habitat sensibile alla sottrazione di superfici naturali per l'apertura di nuove cave di materiale detritico o calcari per costruzioni all'interno degli ambiti estrattivi di riferimento
8240	* Pavimenti calcarei	no	Le norme vietano la trasformazione dell'habitat che non è sensibile ai fattori di alterazione associati al Piano.
9110	Faggeti del Luzulo-Fagetum	sì	Vulnerabilità alla ricaduta delle polveri
9130	Faggeti dell'Asperulo-Fagetum	sì	Habitat sensibile alla sottrazione di superfici naturali per l'apertura di nuove cave di materiale detritico o calcari per costruzioni all'interno degli ambiti estrattivi di riferimento Vulnerabilità alla ricaduta delle polveri
9140	Faggeti subalpini dell'Europa centrale con Acer e Rumex arifolius	sì	Habitat sensibile alla sottrazione di superfici naturali per l'apertura di nuove cave di materiale detritico o calcari per costruzioni all'interno degli ambiti estrattivi di riferimento Vulnerabilità alla ricaduta delle polveri
9150	Faggeti calcicoli dell'Europa centrale del Cephalanthero-Fagion	sì	Habitat sensibile alla sottrazione di superfici naturali per l'apertura di nuove cave di materiale detritico o calcari per costruzioni all'interno degli ambiti estrattivi di riferimento Vulnerabilità alla ricaduta delle polveri
9160	Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del Carpinion betuli	sì	Habitat sensibile alla sottrazione di superfici naturali per l'apertura di nuove cave di materiale detritico o calcari per costruzioni all'interno degli ambiti estrattivi di riferimento Vulnerabilità alla ricaduta delle polveri
9170	Querceti di rovere del Galio-Carpinetum	sì	Vulnerabilità alla ricaduta delle polveri
9180	* Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion	sì	Habitat sensibile alla sottrazione di superfici naturali per l'apertura di nuove cave di materiale detritico o calcari per costruzioni all'interno degli ambiti estrattivi di riferimento Vulnerabilità alla ricaduta delle polveri
91E0	* Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	sì	Habitat sensibile alla sottrazione di superfici naturali per l'apertura di nuove cave di materiale detritico o calcari per costruzioni all'interno degli ambiti estrattivi di riferimento Vulnerabilità alla ricaduta delle polveri
91F0	Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmenion minoris)	sì	Vulnerabilità alla ricaduta delle polveri
91H0	* Boschi pannonici di Quercus pubescens	sì	Habitat sensibile alla sottrazione di superfici naturali per l'apertura di nuove cave di materiale detritico o calcari per costruzioni all'interno degli ambiti estrattivi di riferimento Vulnerabilità alla ricaduta delle polveri
91K0	Foreste illiriche di Fagus sylvatica (Aremonio-Fagion)	sì	Habitat sensibile alla sottrazione di superfici naturali per l'apertura di nuove cave di materiale detritico o calcari per costruzioni all'interno degli ambiti estrattivi di riferimento Vulnerabilità alla ricaduta delle polveri

HABITAT		VULNERABILITÀ	
91L0	Querceti di rovere illirici (Erythronio-Carpinion)	sì	Habitat sensibile alla sottrazione di superfici naturali per l'apertura di nuove cave di materiale detritico o calcari per costruzioni all'interno degli ambiti estrattivi di riferimento Vulnerabilità alla ricaduta delle polveri
9260	Boschi di Castanea sativa	sì	Habitat sensibile alla sottrazione di superfici naturali per l'apertura di nuove cave di materiale detritico o calcari per costruzioni all'interno degli ambiti estrattivi di riferimento Vulnerabilità alla ricaduta delle polveri
9410	Foreste acidofile montane e alpine di Picea (Vaccinio-Piceetea)	sì	Habitat sensibile alla sottrazione di superfici naturali per l'apertura di nuove cave di materiale detritico o calcari per costruzioni all'interno degli ambiti estrattivi di riferimento Vulnerabilità alla ricaduta delle polveri
9420	Foreste alpine di Larix decidua e/o Pinus cembra	sì	Habitat sensibile alla sottrazione di superfici naturali per l'apertura di nuove cave di materiale detritico o calcari per costruzioni all'interno degli ambiti estrattivi di riferimento Vulnerabilità alla ricaduta delle polveri
9530	* Pinete (sub)mediterranee di pini neri endemici	sì	Vulnerabilità alla ricaduta delle polveri

#### 4.3.2 VULNERABILITÀ DELLE SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO

Nelle seguenti tabelle si definisce la vulnerabilità delle specie di interesse comunitario rispetto alle proposte contenute nel Piano Regionale dell'Attività di Cava.

Le informazioni sono così articolate:

- specie animali riportate al punto 3.2 delle schede dei siti della rete Natura 2000;
- altre specie importanti di fauna riportate al punto 3.3 delle schede dei siti della rete Natura 2000;
- specie vegetali riportate al punto 3.2 delle schede dei siti della rete Natura 2000;
- altre specie importanti di flora riportate al punto 3.3 delle schede dei siti della rete Natura 2000.

Prima di passare ai dati preme evidenziare che le specie di uccelli per le quali è stata individuata una sensibilità alla riduzione degli habitat naturali sono quelle legate ad ambienti specifici che hanno estensione su base regionale limitata o che possono essere oggetto di degrado per l'attività di cava. Sono state considerate non vulnerabili le specie caratterizzate da un'elevata plasticità e che sono comunque adattate a situazioni di disturbo antropico.

Sono state considerate non vulnerabili anche le specie con caratteristiche fenologiche e comportamentali che consentono di escludere la sensibilità a fattori di minaccia associati alla pianificazione dell'attività di cava. È questo il caso, ad esempio, di specie migratrici o svernanti che frequentano ambienti ampiamente rappresentati oppure che sono avvistate unicamente in volo in corrispondenza dei siti.

L'identificazione degli aspetti vulnerabili per quel che riguarda le altre specie importanti di Flora, è avvenuta accorpando le specie all'interno di classi comprendenti entità adattate a contesti ambientali simili. A tal proposito sono state individuate le seguenti categorie:

- specie degli ambienti prativi e pascolivi
- specie delle praterie aride e sassose
- specie dei ghiaioni e degli ambienti rupestri
- specie delle aree umide
- specie di ambiente boschivo (boschi,forre, macchie, orli boschivi, schiarite, boscaglie)

### **Specie degli ambienti prativi e pascolivi**

*Arnica montana; Astragalus onobrychis; Astragalus frigidus; Astragalus onobrychis; Astragalus purpureus; Astragalus vesicarius ssp. Pastellianus; Botrychium matricariaefolium; Bunium bulbocastanum; Cerinthe glabra; Chamaeorchis alpina; Coronilla scorpioides; Crepis pontana; Dactylorhiza latifolia; Erigeron atticus; Euphrasia portae; Euphrasia tricuspidata; Festuca alpestris; Festuca spectabilis; Genista sericea; Gentiana lutea; Gentiana prostrata; Gentiana symphyandra; Hypochoeris facchiniana; Knautia persicina; Nigritella nigra; Nigritella rubra; Ophrys bertolonii; Orchis militaris; Orchis morio; Orchis simia; Potentilla arenaria; Primula halleri; Primula minima; Pulsatilla montana; Ranunculus pyrenaicus; Rhagadiolus stellatus; Rhaponticum scariosum; Rhinanthus helenae; Rhinanthus pampaninii; Scorzonera hispanica; Serapias vomeracea; Stipa eriocalis; Veratrum nigrum*

### **Specie delle praterie aride e sassose**

*Aconitum anthora; Allium ericetorum; Anemone baldensis; Anemone narcissiflora; Aquilegia einseleana; Argyrolobium zanonii; Astragalus sempervirens; Callianthemum kerneranum; Campanula thyrsoidea; Carex austroalpina; Carex baldensis; Centaurea alpina; Centaurea haynaldii; Centaurea rupestris; Cistus albidus; Coronilla minima; Cotinus coggyria; Cytisus pseudoprocumbens; Dianthus sternbergii; Dictamnus albus; Echinops sphaerocephalus; Galium baldense; Gentiana pumila; Gnaphalium hoppeanum; Helictotrichon parlatorei; Iris cengialti; Knautia velutina; Laserpitium krapfii; Lens nigricans; Leontodon berinii; Linum tryginum; Seseli gouanii; Seseli varium; Thlaspi minimum; Trifolium noricum*

### **Specie dei ghiaioni e degli ambienti rupestri**

*Alyssum ovirense; Androsace hausmannii; Androsace helvetica; Androsace lactea; Androsace villosa; Arabis caerulea; Arabis nova; Arenaria huteri; Artemisia nitida; Asplenium adiantum-nigrum; Asplenium fissum; Asplenium lepidum; Asplenium seelosii; Athamanta turbith; Athamanta vestina; Bupleurum petraeum; Campanula caespitosa; Campanula morettiana; Campanula petraea; Campanula pyramidalis; Campanula spicata; Corydalis lutea; Crepis terglouensis; Daphne alpina; Delphinium dubium; Draba dolomitica; Eritrichium nanum; Galium margaritaceum; Gentiana froelichii; Geranium argenteum; Geranium sibiricum; Hypericum coris; Hyssopus officinalis; Jovibarba arenaria; Leontodon tenuiflorus; Leontopodium alpinum; Medicago pironae; Minuartia capillacea; Minuartia graminifolia; Moehringia bavarica; Moehringia glaucovirens; Moltkia suffruticosa; Paederota bonarota; Petrocallis pyrenaica; Physoplexis comosa; Potentilla nitida; Primula auricula; Primula hirsuta; Primula spectabilis; Primula tyrolensis; Primula wulfeniana; Ranunculus parnassifolius; Ranunculus seguieri; Ranunculus venetus; Rhizobotrya alpina; Rhodothamnus chamaecistus; Saponaria pumila; Satureja montana; Saxifraga biflora; Saxifraga burserana; Saxifraga cernua; Saxifraga depressa; Saxifraga facchinii; Saxifraga hostii; Saxifraga mutata; Saxifraga petraea; Saxifraga squarrosa; Scorzonera austriaca; Scutellaria alpina; Sempervivum dolomiticum; Sempervivum wulfenii; Silene veselskyi; Sisymbrium austriacum; Spiraea decumbens ssp. tomentosa; Viola pinnata; Woodsia pulchella.*

### **Specie delle aree umide**

*Acorus calamus; Adenophora liliifolia; Adenophora liliifolia; Allium angulosum; Allium suaveolens; Alopecurus aequalis; Andromeda polifolia; Bartsia alpina; Butomus umbellatus; Calamagrostis pseudophragmites; Campylopus stellatus; Cardamine amara; Cardamine hayneana; Carex bicolor; Carex chordorrhiza; Carex davalliana; Carex diandra; Carex dioica; Carex foetida; Carex juncella; Carex lasiocarpa; Carex limosa; Carex pauciflora; Carex rostrata; Cirsium palustre; Cladium mariscus; Cortusa matthioli; Crepis paludosa; Cucubalus baccifer; Cyperus flavescens; Cyperus fuscus; Dactylorhiza cruenta; Dactylorhiza incarnata; Dactylorhiza maialis; Dactylorhiza majalis; Dactylorhiza traunsteineri; Drepanocladus revolvens; Drosera anglica; Drosera longifolia; Drosera rotundifolia; Drosera x obovata; Eleocharis uniglumis; Epipactis palustris; Eriophorum latifolium; Eriophorum vaginatum; Festuca trichophylla; Fissidens adianthoides; Gentiana pneumonanthe; Herminium monorchis; Hierochloa odorata; Hippuris vulgaris; Hottonia palustris; Iris sibirica; Juncus arcticus; Juncus triglumis; Kobresia simpliciuscula; Lomatogonium carinthiacum; Ludwigia palustris; Lythrum hyssopifolia; Menyanthes trifoliata; Microstylis monophyllos; Montia fontana; Nymphaea alba; Orchis coriophora; Orchis laxiflora; Pamassia palustris; Pedicularis hacquetii; Pedicularis palustris; Pedicularis recutita; Plantago altissima; Poa palustris; Polygonum amphibium; Potamogeton alpinus; Potamogeton viliformis; Potentilla palustris; Pteris cretica; Ranunculus lingua; Rhynchospora alba; Sagittaria sagittifolia; Salix apennina; Salix caesia; Salix daphnoides; Salix foetida; Salix glaucosericea; Salix mielichhoferi; Salix pentandra; Salix rosmarinifolia; Salvinia natans; Scheuchzeria palustris; Schoenus ferrugineus; Scorzonera humilis; Scrophularia umbrosa; Senecio paludosus; Sparganium minimum; Swertia perennis; Thalictrum lucidum; Thalictrum simplex; Thelypteris limbosperma; Thelypteris palustris; Tofieldia pusilla; Trapa natans; Trichophorum alpinum; Trichophorum caespitosum; Trifolium spadiceum; Triglochin palustre; Utricularia australis; Utricularia minor; Vaccinium microcarpum; Vaccinium oxycoccus; Vaccinium uliginosum; Valeriana dioica; Viola palustris*

**Specie di ambienti arboreo-arbuistivi (boschi,forre, macchie, orli boschivi, schiarite, boscaglie)**

*Asparagus acutifolius; Cirsium carniolicum; Corallorhiza trifida; Cystopteris sudetica; Doronicum austriacum; Epipactis microphylla; Equisetum pratense; Galanthus nivalis; Helleborus niger; Iris graminea; Isopyrum thalictroides; Juniperus sabina; Knautia baldensis; Knautia ressmannii; Laserpitium peucedanoides; Lilium carniolicum; Lycopodium annotinum; Omphalodes verna; Ophrys apifera; Orchis pallens; Paeonia officinalis; Philadelphus coronarius; Phillyrea latifolia; Pistacia terebinthus; Pleurospermum austriacum; Poa chaixii; Polypodium australe; Prunus padus; Pulmonaria vallarsae; Quercus ilex; Trochiscanthes nodiflora*

Tabella 31. Vulnerabilità delle specie animali riportate al punto 3.2 delle schede dei siti della rete Natura 2000.

Codice	Nome latino	Nome italiano	DIRETTIVE NATURA 2000				Vulnerabilità
			Uccelli Ap.1	Habitat Ap.2	Habitat Ap.4	Habitat Ap.5	
1092	<i>Austropotamobius pallipes</i>	Gambero di fiume		x		x	sensibilità all'alterazione quali-quantitativa della risorsa idrica
1014	<i>Vertigo angustior</i>	Vertigo sinistrorso minore		x			sensibilità alla riduzione degli habitat a disposizione (aree umide)
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>			x	x		sensibilità a fattori di minaccia estranei alla pianificazione dell'attività di cava
1072	<i>Erebia calcaria</i>			x	x		sensibilità a fattori di minaccia estranei alla pianificazione dell'attività di cava
6199	<i>Euplagia quadripunctaria*</i>			x			specie comune in tutto il Paese che non corre particolari pericoli
1083	<i>Lucanus cervus</i>	Cervo volante		x			sensibilità a fattori di minaccia estranei alla pianificazione dell'attività di cava
1060	<i>Lycaena dispar</i>			x	x		sensibilità alla riduzione degli habitat a disposizione (aree umide)
1084	<i>Osmoderma eremita*</i>			x	x		sensibilità a fattori di minaccia estranei alla pianificazione dell'attività di cava
1087	<i>Rosalia alpina*</i>			x	x		sensibilità a fattori di minaccia estranei alla pianificazione dell'attività di cava
1193	<i>Bombina variegata</i>	Ululone dal ventre giallo		x			sensibilità a fenomeni di disturbo
					x		sensibilità a fenomeni di investimento/collisione
							sensibilità alla frammentazione/riduzione degli habitat a disposizione
1215	<i>Rana latastei</i>	Rana di Lataste		x			sensibilità a fenomeni di disturbo
					x		sensibilità a fenomeni di investimento/collisione
							sensibilità alla frammentazione/riduzione degli habitat a disposizione
1169	<i>Salamandra atra aurorae*</i>	Salamandra alpina di Aurora		x			La specie è presente in un'unica area dell'Altopiano dei Sette Comuni che non è coinvolta dalle previsioni di Piano.
							La specie è presente in un'unica area sul versante meridionale del M. Pasubio non è coinvolta dalle previsioni di Piano.
1167	<i>Triturus carnifex</i>	Tritone crestato italiano		x			sensibilità a fenomeni di disturbo
					x		sensibilità a fenomeni di investimento/collisione
							sensibilità alla frammentazione/riduzione degli habitat a disposizione
1220	<i>Emys orbicularis</i>	Testuggine d'acqua		x			sensibilità a fenomeni di disturbo
					x		sensibilità a fenomeni di investimento/collisione
							sensibilità alla frammentazione/riduzione degli habitat a disposizione

Codice	Nome latino	Nome italiano	DIRETTIVE NATURA 2000				Vulnerabilità
			Uccelli Ap.1	Habitat Ap.2	Habitat Ap.4	Habitat Ap.5	
	<i>Iberolacerta horvathi</i>	Lucertola di Horvath				x	sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità a fenomeni di investimento/collisione sensibilità alla frammentazione/riduzione degli habitat a disposizione
A085	<i>Accipiter gentilis</i>	Astore					sensibilità a fenomeni di disturbo
A086	<i>Accipiter nisus</i>	Sparviere					sensibilità a fenomeni di disturbo
A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Cannareccione					sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità alla riduzione degli habitat a disposizione
A293	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	Forapaglie castagnolo	x				sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità alla riduzione degli habitat a disposizione
A294	<i>Acrocephalus paludicola</i>	Pagliarolo	x				sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità alla riduzione degli habitat a disposizione
A296	<i>Acrocephalus palustris</i>	Cannaioia verdognola					sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità alla riduzione degli habitat a disposizione
A295	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Forapaglie					sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità alla riduzione degli habitat a disposizione
A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Cannaioia					sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità alla riduzione degli habitat a disposizione
A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	Piro piro piccolo					sensibilità a fenomeni di disturbo
A324	<i>Aegithalos caudatus</i>	Codibugnolo					specie caratterizzata da elevata plasticità o comunque adattata a situazioni alterate dall'attività antropica
A223	<i>Aegolius funereus</i>	Civetta capogrosso	x				sensibilità a fenomeni di disturbo
A247	<i>Alauda arvensis</i>	Allodola					specie caratterizzata da elevata plasticità o comunque adattata a situazioni alterate dall'attività antropica
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Martin pescatore	x				sensibilità a fenomeni di disturbo
A412	<i>Alectoris graeca saxatilis</i>	Coturnice ss. delle Alpi	x				sensibilità a fenomeni di disturbo
A054	<i>Anas acuta</i>	Codone					specie con caratteristiche fenologiche e comportamentali che consentono di escludere la sensibilità a fattori di minaccia associati alla pianificazione dell'attività di cava

Codice	Nome latino	Nome italiano	DIRETTIVE NATURA 2000				Vulnerabilità
			Uccelli Ap.1	Habitat Ap.2	Habitat Ap.4	Habitat Ap.5	
A056	<i>Anas clypeata</i>	Mestolone					si sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità alla riduzione degli habitat a disposizione
A052	<i>Anas crecca</i>	Alzavola					si sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità alla riduzione degli habitat a disposizione
A050	<i>Anas penelope</i>	Fischione					si sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità alla riduzione degli habitat a disposizione
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	Germano reale					no specie caratterizzata da elevata plasticità o comunque adattata a situazioni alterate dall'attività antropica
A055	<i>Anas querquedula</i>	Marzaiola					si sensibilità a fenomeni di disturbo
A051	<i>Anas strepera</i>	Canapiglia					si sensibilità a fenomeni di disturbo
	<i>Anser albifrons</i>	Oca lombardella					no specie con caratteristiche fenologiche e comportamentali che consentono di escludere la sensibilità a fattori di minaccia associati alla pianificazione dell'attività di cava
A043	<i>Anser anser</i>	Oca selvatica					no specie con caratteristiche fenologiche e comportamentali che consentono di escludere la sensibilità a fattori di minaccia associati alla pianificazione dell'attività di cava
A255	<i>Anthus campestris</i>	Calandro	x				si sensibilità a fenomeni di disturbo
A259	<i>Anthus spinoletta</i>	Spioncello					si sensibilità a fenomeni di disturbo
	<i>Anthus trivialis</i>	Prispolone					si sensibilità a fenomeni di disturbo
A226	<i>Apus apus</i>	Rondone					no specie caratterizzata da elevata plasticità o comunque adattata a situazioni alterate dall'attività antropica
A228	<i>Apus melba</i>	Rondone maggiore					si sensibilità a fenomeni di disturbo
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	Aquila reale	x				si sensibilità a fenomeni di disturbo
A028	<i>Ardea cinerea</i>	Airone cenerino	x				si sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità alla riduzione degli habitat a disposizione
A029	<i>Ardea purpurea</i>	Airone rosso	x				si sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità alla riduzione degli habitat a disposizione



Codice	Nome latino	Nome italiano	DIRETTIVE NATURA 2000				Vulnerabilità
			Uccelli Ap.1	Habitat Ap.2	Habitat Ap.4	Habitat Ap.5	
A024	<i>Ardeola ralloides</i>	Sgarza ciuffetto	x				sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità alla riduzione degli habitat a disposizione
A221	<i>Asio otus</i> <i>Athene noctua</i>	Gufo comune Civetta					sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità a fenomeni di disturbo
A059	<i>Aythya ferina</i>	Moriglione					sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità alla riduzione degli habitat a disposizione
A061	<i>Aythya fuligula</i>	Moretta					sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità alla riduzione degli habitat a disposizione
	<i>Aythya marila</i>	Moretta grigia					specie con caratteristiche fenologiche e comportamentali che consentono di escludere la sensibilità a fattori di minaccia associati alla pianificazione dell'attività di cava
A060	<i>Aythya nyroca</i>	Moretta tabaccata	x				sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità alla riduzione degli habitat a disposizione
	<i>Bombycilla garrulus</i>	Beccofrusone					specie con caratteristiche fenologiche e comportamentali che consentono di escludere la sensibilità a fattori di minaccia associati alla pianificazione dell'attività di cava
A104	<i>Bonasa bonasia</i>	Francolino di monte	x				sensibilità a fenomeni di disturbo
A021	<i>Botaurus stellaris</i>	Tarabuso	x				sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità alla riduzione degli habitat a disposizione
A215	<i>Bubo bubo</i>	Gufo reale	x				sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità alla riduzione degli habitat a disposizione
A067	<i>Bucephala clangula</i>	Quattrocchi					sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità alla riduzione degli habitat a disposizione
A133	<i>Burhinus oedicephalus</i>	Occhione	x				sensibilità a fenomeni di disturbo
A087	<i>Buteo buteo</i>	Poiana					sensibilità a fenomeni di disturbo
A088	<i>Buteo lagopus</i>	Poiana calzata					specie con caratteristiche fenologiche e comportamentali che consentono di escludere la sensibilità a fattori di minaccia associati alla pianificazione dell'attività di cava

Codice	Nome latino	Nome italiano	DIRETTIVE NATURA 2000				Vulnerabilità	
			Uccelli Ap.1	Habitat Ap.2	Habitat Ap.4	Habitat Ap.5		
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Succiacapre	x				si	sensibilità a fenomeni di disturbo
A364	<i>Carduelis carduelis</i>	Cardellino					no	specie caratterizzata da elevata plasticità o comunque adattata a situazioni alterate dall'attività antropica
A363	<i>Carduelis chloris</i>	Verdone					no	specie caratterizzata da elevata plasticità o comunque adattata a situazioni alterate dall'attività antropica
A368	<i>Carduelis flammea</i>	Organetto					si	sensibilità a fenomeni di disturbo
A365	<i>Carduelis spinus</i>	Lucherino					si	sensibilità a fenomeni di disturbo
A027	<i>Casmerodius albus</i> ( <i>Egretta alba</i> )	Airone bianco maggiore	x				si	sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità alla riduzione degli habitat a disposizione
A335	<i>Certhia brachydactyla</i>	Rampichino					si	sensibilità a fenomeni di disturbo
A334	<i>Certhia familiaris</i>	Rampichino alpestre					si	sensibilità a fenomeni di disturbo
A288	<i>Cettia cetti</i>	Usignolo di fiume					si	sensibilità a fenomeni di disturbo
A139	<i>Charadrius (Eudromias) morinellus</i>	Piviere tortolino	x				si	sensibilità a fenomeni di disturbo
A136	<i>Charadrius dubius</i>	Corriere piccolo					si	sensibilità a fenomeni di disturbo
A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	Mignattino piombato	x				si	sensibilità a fenomeni di disturbo
A198	<i>Chlidonias leucopterus</i>	Mignattino albianche					si	sensibilità a fenomeni di disturbo
A197	<i>Chlidonias niger</i>	Mignattino	x				si	sensibilità a fenomeni di disturbo
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Cicogna bianca	x				no	specie con caratteristiche fenologiche e comportamentali che consentono di escludere la sensibilità a fattori di minaccia associati alla pianificazione dell'attività di cava
A030	<i>Ciconia nigra</i>	Cicogna nera	x				no	specie con caratteristiche fenologiche e comportamentali che consentono di escludere la sensibilità a fattori di minaccia associati alla pianificazione dell'attività di cava
A264	<i>Cinclus cinclus</i>	Merlo acquaiolo					si	sensibilità a fenomeni di disturbo
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	Biancone	x				si	sensibilità a fenomeni di disturbo
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Falco di palude	x				si	sensibilità a fenomeni di disturbo
A082	<i>Circus cyaneus</i>	Albanella reale	x				si	sensibilità a fenomeni di disturbo

Codice	Nome latino	Nome italiano	DIRETTIVE NATURA 2000				Vulnerabilità	
			Uccelli Ap.1	Habitat Ap.2	Habitat Ap.4	Habitat Ap.5		
A084	<i>Circus pygargus</i>	Albanella minore	x				si	sensibilità a fenomeni di disturbo
A373	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Frosone					si	sensibilità a fenomeni di disturbo
A208	<i>Columba palumbus</i>	Colombaccio					si	sensibilità a fenomeni di disturbo
A350	<i>Corvus corax</i>	Corvo imperiale					si	sensibilità a fenomeni di disturbo
A348	<i>Corvus frugilegus</i>	Corvo					si	sensibilità a fenomeni di disturbo
A122	<i>Crex crex</i>	Re di quaglie	x				si	sensibilità a fenomeni di disturbo
A212	<i>Cuculus canorus</i>	Cuculo					no	specie caratterizzata da elevata plasticità o comunque adattata a situazioni alterate dall'attività antropica
A253	<i>Delichon urbica</i>	Balestruccio					no	specie caratterizzata da elevata plasticità o comunque adattata a situazioni alterate dall'attività antropica
A236	<i>Dryocopus martius</i>	Picchio nero	x				si	sensibilità a fenomeni di disturbo
A026	<i>Egretta garzetta</i>	Garzetta	x				si	sensibilità a fenomeni di disturbo
A378	<i>Emberiza cia</i>	Zigolo muciatto					si	sensibilità alla riduzione degli habitat a disposizione
A377	<i>Emberiza citrulus</i>	Zigolo nero					si	sensibilità a fenomeni di disturbo
A376	<i>Emberiza citrinella</i>	Zigolo giallo					si	sensibilità a fenomeni di disturbo
A379	<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolano	x				si	sensibilità a fenomeni di disturbo
A381	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Migliarino di palude					si	sensibilità a fenomeni di disturbo
A269	<i>Erithacus rubecula</i>	Pettirosso					no	specie caratterizzata da elevata plasticità o comunque adattata a situazioni alterate dall'attività antropica
A098	<i>Falco columbarius</i>	Smeriglio	x				si	sensibilità a fenomeni di disturbo
A103	<i>Falco peregrinus</i>	Pellegrino	x				si	sensibilità a fenomeni di disturbo
A099	<i>Falco subbuteo</i>	Lodolaio					si	sensibilità a fenomeni di disturbo
A096	<i>Falco tinnunculus</i>	Gheppio					si	sensibilità a fenomeni di disturbo
A097	<i>Falco vesperinus</i>	Falco cuculo	x				si	sensibilità a fenomeni di disturbo
A321	<i>Ficedula albicollis</i>	Balia dal collare	x				si	sensibilità a fenomeni di disturbo

Codice	Nome latino	Nome italiano	DIRETTIVE NATURA 2000				Vulnerabilità
			Uccelli Ap.1	Habitat Ap.2	Habitat Ap.4	Habitat Ap.5	
A359	<i>Fringilla coelebs</i>	Fringuello					specie caratterizzata da elevata plasticità o comunque adattata a situazioni alterate dall'attività antropica
A125	<i>Fulica atra</i>	Folaga					specie caratterizzata da elevata plasticità o comunque adattata a situazioni alterate dall'attività antropica
A153	<i>Gallinago gallinago</i>	Beccaccino					sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità alla riduzione degli habitat a disposizione
A123	<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinella d'acqua					specie caratterizzata da elevata plasticità o comunque adattata a situazioni alterate dall'attività antropica
A342	<i>Garrulus glandarius</i>	Ghiandaia					specie caratterizzata da elevata plasticità o comunque adattata a situazioni alterate dall'attività antropica
A002	<i>Gavia arctica</i>	Strolaga mezzana	x				specie con caratteristiche fenologiche e comportamentali che consentono di escludere la sensibilità a fattori di minaccia associati alla pianificazione dell'attività di cava
A003	<i>Gavia immer</i>	Strolaga maggiore	x				specie con caratteristiche fenologiche e comportamentali che consentono di escludere la sensibilità a fattori di minaccia associati alla pianificazione dell'attività di cava
A001	<i>Gavia stellata</i>	Strolaga minore	x				specie con caratteristiche fenologiche e comportamentali che consentono di escludere la sensibilità a fattori di minaccia associati alla pianificazione dell'attività di cava
A217	<i>Glaucidium passerinum</i>	Civetta nana	x				sensibilità a fenomeni di disturbo
A127	<i>Grus grus</i>	Gru	x				specie con caratteristiche fenologiche e comportamentali che consentono di escludere la sensibilità a fattori di minaccia associati alla pianificazione dell'attività di cava
A076	<i>Gypaetus barbatus</i>	Gipeto	x				sensibilità a fenomeni di disturbo
A078	<i>Gyps fulvus</i>	Grifone	x				specie con caratteristiche fenologiche e comportamentali che consentono di escludere la sensibilità a fattori di minaccia associati alla pianificazione dell'attività di cava

Codice	Nome latino	Nome italiano	DIRETTIVE NATURA 2000				Vulnerabilità	
			Uccelli Ap.1	Habitat Ap.2	Habitat Ap.4	Habitat Ap.5		
A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Aquila minore	x				no	specie con caratteristiche fenologiche e comportamentali che consentono di escludere la sensibilità a fattori di minaccia associati alla pianificazione dell'attività di cava
A300	<i>Hippolais polyglotta</i>	Canapino					sì	sensibilità a fenomeni di disturbo
A252	<i>Hirundo daurica</i>	Rondine rossiccia					sì	sensibilità a fenomeni di disturbo
A251	<i>Hirundo rustica</i>	Rondine					no	specie caratterizzata da elevata plasticità o comunque adattata a situazioni alterate dall'attività antropica
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Tarabusino	x				sì	sensibilità a fenomeni di disturbo
A106	<i>Lagopus mutus</i>	Pernice bianca					sì	sensibilità alla riduzione degli habitat a disposizione
A408	<i>Lagopus mutus helveticus</i>	Pernice bianca ss. delle Alpi	x				sì	sensibilità a fenomeni di disturbo
A338	<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola	x				sì	sensibilità a fenomeni di disturbo
A340	<i>Lanius excubitor</i>	Averla maggiore					sì	sensibilità a fenomeni di disturbo
A339	<i>Lanius minor</i>	Averla cenerina	x				sì	sensibilità a fenomeni di disturbo
A341	<i>Lanius senator</i>	Averla capirossa					sì	sensibilità a fenomeni di disturbo
A157	<i>Limosa lapponica</i>	Pittima minore	x				no	specie con caratteristiche fenologiche e comportamentali che consentono di escludere la sensibilità a fattori di minaccia associati alla pianificazione dell'attività di cava
A292	<i>Locustella luscinioides</i>	Salciaiola					sì	sensibilità a fenomeni di disturbo
A369	<i>Loxia curvirostra</i>	Crociere					sì	sensibilità a fenomeni di disturbo
A246	<i>Lullula arborea</i>	Tottavilla	x				sì	sensibilità a fenomeni di disturbo
A272	<i>Luscinia svecica</i>	Pettazzurro	x				sì	sensibilità a fenomeni di disturbo
A070	<i>Mergus merganser</i>	Smergo maggiore					sì	sensibilità a fenomeni di disturbo
A230	<i>Merops apiaster</i>	Gruccione					sì	sensibilità a fenomeni di disturbo
A383	<i>Miliaria (Emberiza) calandra</i>	Strillozzo					sì	sensibilità a fenomeni di disturbo
A073	<i>Milvus migrans</i>	Nibbio bruno	x				sì	sensibilità a fenomeni di disturbo

Codice	Nome latino	Nome italiano	DIRETTIVE NATURA 2000				Vulnerabilità
			Uccelli Ap.1	Habitat Ap.2	Habitat Ap.4	Habitat Ap.5	
A074	<i>Milvus milvus</i>	Nibbio reale	x				sensibilità a fenomeni di disturbo
A280	<i>Monticola saxatilis</i>	Codirossone					specie caratterizzata da elevata plasticità o comunque adattata a situazioni alterate dall'attività antropica
A281	<i>Monticola solitarius</i>	Passero solitario					sensibilità a fenomeni di disturbo
A358	<i>Montifringilla nivalis</i>	Fringuello alpino					sensibilità a fenomeni di disturbo
A262	<i>Motacilla alba</i>	Ballerina bianca					specie caratterizzata da elevata plasticità o comunque adattata a situazioni alterate dall'attività antropica
A260	<i>Motacilla cinerea</i>	Ballerina gialla					specie caratterizzata da elevata plasticità o comunque adattata a situazioni alterate dall'attività antropica
A319	<i>Muscicapa striata</i>	Pigliamosche					specie caratterizzata da elevata plasticità o comunque adattata a situazioni alterate dall'attività antropica
A344	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	Nocciolaia					sensibilità a fenomeni di disturbo
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Nitticora	x				sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità alla riduzione degli habitat a disposizione
A278	<i>Oenanthe hispanica</i>	Monachella					sensibilità a fenomeni di disturbo
A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Culbiano					sensibilità a fenomeni di disturbo
A214	<i>Otus scops</i>	Assiolo					sensibilità a fenomeni di disturbo
A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Falco pescatore	x				sensibilità a fenomeni di disturbo
A323	<i>Panurus biarmicus</i>	Basettino					sensibilità a fenomeni di disturbo
A329	<i>Parus (Cyanistes) caeruleus</i>	Cinciarella					specie caratterizzata da elevata plasticità o comunque adattata a situazioni alterate dall'attività antropica
A328	<i>Parus (Periparus) ater</i>	Cincia mora					sensibilità a fenomeni di disturbo
A327	<i>Parus cristatus</i>	Cincia dal ciuffo					sensibilità a fenomeni di disturbo
A330	<i>Parus major</i>	Cinciallegra					specie caratterizzata da elevata plasticità o comunque adattata a situazioni alterate dall'attività antropica
A326	<i>Parus montanus</i>	Cincia bigia alpestre					sensibilità a fenomeni di disturbo
A325	<i>Parus palustris</i>	Cincia bigia					sensibilità a fenomeni di disturbo

Codice	Nome latino	Nome italiano	DIRETTIVE NATURA 2000				Vulnerabilità	
			Uccelli Ap.1	Habitat Ap.2	Habitat Ap.4	Habitat Ap.5		
A354	<i>Passer domesticus</i>	Passera oltremontana					no	specie caratterizzata da elevata plasticità o comunque adattata a situazioni alterate dall'attività antropica
A356	<i>Passer montanus</i>	Passera mattugia					no	specie caratterizzata da elevata plasticità o comunque adattata a situazioni alterate dall'attività antropica
A072	<i>Pernis apivorus</i>	Falco pecchiaiolo	x				sì	sensibilità a fenomeni di disturbo
A391	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	Cormorano					no	specie con caratteristiche fenologiche e comportamentali che consentono di escludere la sensibilità a fattori di minaccia associati alla pianificazione dell'attività di cava
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	Combattente	x				sì	sensibilità a fenomeni di disturbo
A273	<i>Phoenicurus ochrurus</i>	Codiroso spazzacamino					sì	sensibilità a fenomeni di disturbo
A273	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Codiroso					no	specie caratterizzata da elevata plasticità o comunque adattata a situazioni alterate dall'attività antropica
A313	<i>Phylloscopus bonelli</i>	Lul bianco					sì	sensibilità a fenomeni di disturbo
A315	<i>Phylloscopus collybita</i>	Lul piccolo					sì	sensibilità a fenomeni di disturbo
A314	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Lul verde					sì	sensibilità a fenomeni di disturbo
A237	<i>Picoides (Dendrocopos) major</i>	Picchio rosso maggiore					sì	sensibilità a fenomeni di disturbo
A241	<i>Picoides tridactylus</i>	Picchio tridattilo	x				sì	sensibilità a fenomeni di disturbo
A234	<i>Picus canus</i>	Picchio cenerino	x				sì	sensibilità a fenomeni di disturbo
A235	<i>Picus viridis</i>	Picchio verde					sì	sensibilità a fenomeni di disturbo
A032	<i>Plegadis falcinellus</i>	Mignattaio	x				sì	sensibilità a fenomeni di disturbo
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	Piviere dorato	x				sì	sensibilità a fenomeni di disturbo
A005	<i>Podiceps cristatus</i>	Svasso maggiore					sì	sensibilità a fenomeni di disturbo
A120	<i>Porzana parva</i>	Schiribilla	x				sì	sensibilità a fenomeni di disturbo
A119	<i>Porzana porzana</i>	Voltolino	x				sì	sensibilità alla riduzione degli habitat a disposizione
A267	<i>Prunella collaris</i>	Sordone					sì	sensibilità a fenomeni di disturbo
A266	<i>Prunella modularis</i>	Passera scopaiola					sì	sensibilità a fenomeni di disturbo

Codice	Nome latino	Nome italiano	DIRETTIVE NATURA 2000				Vulnerabilità	
			Uccelli Ap.1	Habitat Ap.2	Habitat Ap.4	Habitat Ap.5		
A250	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Rondine montana					no	specie caratterizzata da elevata plasticità o comunque adattata a situazioni alterate dall'attività antropica
A345	<i>Pyrhocorax graculus</i>	Gracchio alpino					no	specie caratterizzata da elevata plasticità o comunque adattata a situazioni alterate dall'attività antropica
A118	<i>Rallus aquaticus</i>	Porciglione					sì	sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità alla riduzione degli habitat a disposizione
A317	<i>Regulus regulus</i>	Regolo					sì	sensibilità a fenomeni di disturbo
A336	<i>Remiz pendulinus</i>	Pendolino					sì	sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità alla riduzione degli habitat a disposizione
	<i>Riparia riparia</i>	Topino					no	specie caratterizzata da elevata plasticità o comunque adattata a situazioni alterate dall'attività antropica
A275	<i>Saxicola rubetra</i>	Stiaccino					sì	sensibilità a fenomeni di disturbo
A276	<i>Saxicola torquata</i>	Saltimpalo					sì	sensibilità a fenomeni di disturbo
A155	<i>Scolopax rusticola</i>	Beccaccia					sì	sensibilità a fenomeni di disturbo
A362	<i>Serinus citrinella</i>	Venturone					sì	sensibilità a fenomeni di disturbo
A361	<i>Serinus serinus</i>	Verzellino					no	specie caratterizzata da elevata plasticità o comunque adattata a situazioni alterate dall'attività antropica
A332	<i>Sitta europea</i>	Picchio muratore					sì	sensibilità a fenomeni di disturbo
A193	<i>Sterna hirundo</i>	Sterna comune	x				sì	sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità alla riduzione degli habitat a disposizione
A209	<i>Streptopelia decaocto</i>	Tortora dal collare orientale					no	specie caratterizzata da elevata plasticità o comunque adattata a situazioni alterate dall'attività antropica
A219	<i>Strix aluco</i>	Allocco					no	specie caratterizzata da elevata plasticità o comunque adattata a situazioni alterate dall'attività antropica
A220	<i>Strix uralensis</i>	Allocco degli Urali	x				sì	sensibilità a fenomeni di disturbo
A351	<i>Sturnus vulgaris</i>	Sturno					no	specie caratterizzata da elevata plasticità o comunque adattata a situazioni alterate dall'attività antropica



Codice	Nome latino	Nome italiano	DIRETTIVE NATURA 2000				Vulnerabilità	
			Uccelli Ap.1	Habitat Ap.2	Habitat Ap.4	Habitat Ap.5		
A311	<i>Sylvia atricapilla</i>	Capinera					no	specie caratterizzata da elevata plasticità o comunque adattata a situazioni alterate dall'attività antropica
A310	<i>Sylvia borin</i>	Beccafico					sì	sensibilità a fenomeni di disturbo
A309	<i>Sylvia communis</i>	Sterpazzola					sì	sensibilità a fenomeni di disturbo
A308	<i>Sylvia curruca</i>	Bigiarella					sì	sensibilità a fenomeni di disturbo
A305	<i>Sylvia melanocephala</i>	Occhiocotto					sì	sensibilità a fenomeni di disturbo
A307	<i>Sylvia nisoria</i>	Bigia padovana	x				sì	sensibilità a fenomeni di disturbo
A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Tuffetto					sì	sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità alla riduzione degli habitat a disposizione
A397	<i>Tadorna ferruginea</i>	Casarca	x				no	specie con caratteristiche fenologiche e comportamentali che consentono di escludere la sensibilità a fattori di minaccia associati alla pianificazione dell'attività di cava
A409	<i>Tetrao tetrix tetrix</i>	Fagiano di monte ss. continentale	x				sì	sensibilità a fenomeni di disturbo
A108	<i>Tetrao urogallus</i>	Gallo cedrone	x				sì	sensibilità a fenomeni di disturbo
A333	<i>Tichodroma muraria</i>	Picchio muraiolo					sì	sensibilità a fenomeni di disturbo
A166	<i>Tringa glareola</i>	Piro piro boschereccio	x				sì	sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità alla riduzione degli habitat a disposizione
A165	<i>Tringa ochropus</i>	Piro piro culbianco					sì	sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità alla riduzione degli habitat a disposizione
A265	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Scricciolo					no	specie caratterizzata da elevata plasticità o comunque adattata a situazioni alterate dall'attività antropica
A283	<i>Turdus merula</i>	Merlo					no	specie caratterizzata da elevata plasticità o comunque adattata a situazioni alterate dall'attività antropica
A285	<i>Turdus philomelos</i>	Tordo bottaccio					no	specie caratterizzata da elevata plasticità o comunque adattata a situazioni alterate dall'attività antropica
A282	<i>Turdus torquatus</i>	Merlo dal collare					no	specie caratterizzata da elevata plasticità o comunque adattata a situazioni alterate dall'attività antropica

Codice	Nome latino	Nome italiano	DIRETTIVE NATURA 2000				Vulnerabilità
			Uccelli Ap.1	Habitat Ap.2	Habitat Ap.4	Habitat Ap.5	
A213	<i>Tyto alba</i>	Barbagianni					specie caratterizzata da elevata plasticità o comunque adattata a situazioni alterate dall'attività antropica
A232	<i>Upupa epops</i>	Upupa					specie caratterizzata da elevata plasticità o comunque adattata a situazioni alterate dall'attività antropica
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	Pavoncella					sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità alla riduzione degli habitat a disposizione
	<i>Canis aureus</i>	Sciacallo dorato			x		specie con caratteristiche fenologiche e comportamentali che consentono di escludere la sensibilità a fattori di minaccia associati alla pianificazione dell'attività di cava
1361	<i>Lynx lynx</i>	Lince eurasiatica		x	x		specie con caratteristiche fenologiche e comportamentali che consentono di escludere la sensibilità a fattori di minaccia associati alla pianificazione dell'attività di cava
1310	<i>Miniopterus schreibersi</i>	Miniottero		x	x		sensibilità a fenomeni di disturbo
1323	<i>Myotis bechsteini</i>	Vespertilio di Bechstein		x	x		sensibilità a fenomeni di disturbo
1307	<i>Myotis blythi</i>	Vespertilio di Blyth		x	x		sensibilità a fenomeni di disturbo
1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Vespertilio smarginato		x	x		sensibilità a fenomeni di disturbo
1324	<i>Myotis myotis</i>	Vespertilio maggiore		x	x		sensibilità a fenomeni di disturbo
1305	<i>Rhinolophus euryale</i>	Ferro di cavallo euriale		x	x		sensibilità a fenomeni di disturbo
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Ferro di cavallo maggiore		x	x		sensibilità a fenomeni di disturbo
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Ferro di cavallo minore		x	x		sensibilità a fenomeni di disturbo
1354	<i>Ursus arctos *</i>	Orso		x	x		specie con caratteristiche fenologiche e comportamentali che consentono di escludere la sensibilità a fattori di minaccia associati alla pianificazione dell'attività di cava
6152	<i>Lampetra zanandreai</i>	Lampreda padana		x		x	sensibilità all'alterazione quali-quantitativa della risorsa idrica
1097	<i>Lethenteron zanandreai</i>	Lampreda di ruscello		x		x	sensibilità all'alterazione quali-quantitativa della risorsa idrica
	<i>Petromyzon marinus</i>	Lampreda di mare		x			sensibilità all'alterazione quali-quantitativa della risorsa idrica

Codice	Nome latino	Nome italiano	DIRETTIVE NATURA 2000				Vulnerabilità
			Uccelli Ap.1	Habitat Ap.2	Habitat Ap.4	Habitat Ap.5	
1103	<i>Alosa fallax</i>	Cheppia		x		x	sensibilità all'alterazione quali-quantitativa della risorsa idrica
1138	<i>Barbus meridionalis</i>	Barbo canino		x		x	sensibilità all'alterazione quali-quantitativa della risorsa idrica
1137	<i>Barbus plebejus</i>	Barbo		x		x	sensibilità all'alterazione quali-quantitativa della risorsa idrica
1115	<i>Chondrostoma genei</i>	Lasca		x			sensibilità all'alterazione quali-quantitativa della risorsa idrica
1140	<i>Chondrostoma soetta</i>	Savetta		x			sensibilità all'alterazione quali-quantitativa della risorsa idrica
1149	<i>Cobitis taenia</i>	Cobite		x			sensibilità all'alterazione quali-quantitativa della risorsa idrica
1163	<i>Cottus gobio</i>	Scazzone		x			sensibilità all'alterazione quali-quantitativa della risorsa idrica
1131	<i>Leuciscus souffia</i>	Vairone		x			sensibilità all'alterazione quali-quantitativa della risorsa idrica
1114	<i>Rutilus pigus</i>	Pigo		x			sensibilità all'alterazione quali-quantitativa della risorsa idrica
1991	<i>Sabanejewia larvata</i>	Cobite mascherato		x			sensibilità all'alterazione quali-quantitativa della risorsa idrica
1107	<i>Salmo (trutta) marmoratus</i>	Trota marmorata		x			sensibilità all'alterazione quali-quantitativa della risorsa idrica

Tabella 32. Vulnerabilità altre specie importanti di fauna riportate al punto 3.3 delle schede dei siti della rete Natura 2000.

Codice	Nome scientifico	Nome italiano	DIRETTIVE NATURA 2000			Vulnerabilità	
			Habitat Ap.2	Habitat Ap.4	Habitat Ap.5		
	<i>Lessinocamptus insoletus</i>					si	sensibilità alla frammentazione/riduzione degli habitat a disposizione
	<i>Lessinocamptus pivali</i>					si	sensibilità alla frammentazione/riduzione degli habitat a disposizione
	<i>Emmericia patula</i>					si	sensibilità alla frammentazione/riduzione degli habitat a disposizione
	<i>Antispodrus (Laermostenus) schreibersi</i>					no	specie con caratteristiche fenologiche e comportamentali che consentono di escludere la sensibilità a fattori di minaccia associati alla pianificazione dell'attività di cava
	<i>Lessiniella trevisioli</i>					no	specie con caratteristiche fenologiche e comportamentali che consentono di escludere la sensibilità a fattori di minaccia associati alla pianificazione dell'attività di cava
	<i>Neobathyscia fabianii</i>					no	specie con caratteristiche fenologiche e comportamentali che consentono di escludere la sensibilità a fattori di minaccia associati alla pianificazione dell'attività di cava
	<i>Orotrechus pominii</i>					no	specie con caratteristiche fenologiche e comportamentali che consentono di escludere la sensibilità a fattori di minaccia associati alla pianificazione dell'attività di cava
	<i>Parastenocaris ranae</i>					no	specie con caratteristiche fenologiche e comportamentali che consentono di escludere la sensibilità a fattori di minaccia associati alla pianificazione dell'attività di cava
	<i>Bufo bufo</i>	Rospo comune				si	sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità a fenomeni di investimento/collisione sensibilità alla frammentazione/riduzione degli habitat a disposizione
1201	<i>Bufo viridis</i>	Rospo smeraldino		x		si	sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità a fenomeni di investimento/collisione sensibilità alla frammentazione/riduzione degli habitat a disposizione
1203	<i>Hyla intermedia</i>	Raganella italiana				si	sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità a fenomeni di investimento/collisione sensibilità alla frammentazione/riduzione degli habitat a disposizione

Codice	Nome scientifico	Nome italiano	DIRETTIVE NATURA 2000			Vulnerabilità
			Habitat Ap.2	Habitat Ap.4	Habitat Ap.5	
1209	<i>Rana dalmatina</i>	Rana agile		x		sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità a fenomeni di investimento/collisione sensibilità alla frammentazione/riduzione degli habitat a disposizione
1207	<i>Rana klepton esculenta</i>	Rana verde			x	sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità a fenomeni di investimento/collisione sensibilità alla frammentazione/riduzione degli habitat a disposizione
	<i>Rana lessonae</i>	Rana di Lessona		x		sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità a fenomeni di investimento/collisione sensibilità alla frammentazione/riduzione degli habitat a disposizione
1213	<i>Rana temporaria</i>	Rana temporaria			x	sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità a fenomeni di investimento/collisione sensibilità alla frammentazione/riduzione degli habitat a disposizione
1177	<i>Salamandra atra</i>	Salamandra alpina		x		sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità a fenomeni di investimento/collisione sensibilità alla frammentazione/riduzione degli habitat a disposizione
	<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandra pezzata				sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità a fenomeni di investimento/collisione sensibilità alla frammentazione/riduzione degli habitat a disposizione
	<i>Triturus alpestris</i>	Tritone alpino				sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità a fenomeni di investimento/collisione sensibilità alla frammentazione/riduzione degli habitat a disposizione
	<i>Triturus vulgaris</i>	Tritone punteggiato				sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità a fenomeni di investimento/collisione sensibilità alla frammentazione/riduzione degli habitat a disposizione
	<i>Anguis fragilis</i>	Orbettino				specie caratterizzata da elevata plasticità o comunque adattata a situazioni alterate dall'attività antropica
1283	<i>Coronella austriaca</i>	Colubro liscio		x		sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità a fenomeni di investimento/collisione sensibilità alla frammentazione/riduzione degli habitat a disposizione

Codice	Nome scientifico	Nome italiano	DIRETTIVE NATURA 2000			Vulnerabilità
			Habitat Ap.2	Habitat Ap.4	Habitat Ap.5	
1281	<i>Elaphe longissima - Zamenis longissimus</i>	Saettone		x		sì sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità a fenomeni di investimento/collisione sensibilità alla frammentazione/riduzione degli habitat a disposizione
1284	<i>Hierophis (Coluber) viridiflavus</i>	Biacco		x		no specie caratterizzata da elevata plasticità o comunque adattata a situazioni alterate dall'attività antropica
	<i>Lacerta bilineata</i>	Ramarro occidentale		x		no specie caratterizzata da elevata plasticità o comunque adattata a situazioni alterate dall'attività antropica
	<i>Natrix natrix</i>	Natrice dal collare				sì sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità a fenomeni di investimento/collisione sensibilità alla frammentazione/riduzione degli habitat a disposizione
1292	<i>Natrix tessellata</i>	Natrice tassellata		x		sì sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità a fenomeni di investimento/collisione sensibilità alla frammentazione/riduzione degli habitat a disposizione
1256	<i>Podarcis muralis</i>	Lucertola muraiola		x		no specie caratterizzata da elevata plasticità o comunque adattata a situazioni alterate dall'attività antropica
1250	<i>Podarcis sicula</i>	Lucertola campestre		x		sì sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità a fenomeni di investimento/collisione sensibilità alla frammentazione/riduzione degli habitat a disposizione
1295	<i>Vipera ammodytes</i>	Vipera dal corno		x		sì sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità a fenomeni di investimento/collisione sensibilità alla frammentazione/riduzione degli habitat a disposizione
	<i>Vipera aspis</i>	Vipera comune				sì sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità a fenomeni di investimento/collisione sensibilità alla frammentazione/riduzione degli habitat a disposizione
	<i>Vipera berus</i>	Marasso				sì sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità a fenomeni di investimento/collisione sensibilità alla frammentazione/riduzione degli habitat a disposizione

Codice	Nome scientifico	Nome italiano	DIRETTIVE NATURA 2000			Vulnerabilità
			Habitat Ap.2	Habitat Ap.4	Habitat Ap.5	
	<i>Zootoca vivipara</i>	Lucertola vivipera				sì sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità a fenomeni di investimento/collisione sensibilità alla frammentazione/riduzione degli habitat a disposizione
	<i>Apodemus agrarius</i>	Topo selvatico a dorso striato				sì sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità a fenomeni di investimento/collisione sensibilità alla frammentazione/riduzione degli habitat a disposizione
	<i>Apodemus flavicollis</i>	Topo selvatico dal collo giallo				sì sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità a fenomeni di investimento/collisione sensibilità alla frammentazione/riduzione degli habitat a disposizione
	<i>Apodemus sylvaticus</i>	Topo selvatico				no specie caratterizzata da elevata plasticità o comunque adattata a situazioni alterate dall'attività antropica
	<i>Arvicola terrestris</i>	Arvicola				sì sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità a fenomeni di investimento/collisione sensibilità alla frammentazione/riduzione degli habitat a disposizione
1375	<i>Capra ibex</i>	Stambecco			x	sì sensibilità a fenomeni di disturbo
	<i>Capreolus capreolus</i>	Capriolo			x	sì sensibilità a fenomeni di disturbo
	<i>Cervus elaphus</i>	Cervo nobile			x	sì sensibilità a fenomeni di disturbo
	<i>Chionomys nivalis</i>	Arvicola delle nevi				sì sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità a fenomeni di investimento/collisione sensibilità alla frammentazione/riduzione degli habitat a disposizione
	<i>Clethrionomys (Myodes) glareolus</i>	Arvicola rossastra				sì sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità a fenomeni di investimento/collisione sensibilità alla frammentazione/riduzione degli habitat a disposizione
	<i>Crocridura leucodon</i>	Crocridura ventre bianco				sì sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità a fenomeni di investimento/collisione sensibilità alla frammentazione/riduzione degli habitat a disposizione
	<i>Crocridura suaveolens</i>	Crocridura minore				sì sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità a fenomeni di investimento/collisione sensibilità alla frammentazione/riduzione degli habitat a disposizione

Codice	Nome scientifico	Nome italiano	DIRETTIVE NATURA 2000			Vulnerabilità
			Habitat Ap.2	Habitat Ap.4	Habitat Ap.5	
1342	<i>Dryomys nitedula</i>	Diromio		x		sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità a fenomeni di investimento/collisione sensibilità alla frammentazione/riduzione degli habitat a disposizione
	<i>Eliomys quercinus</i>	Quercino				sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità a fenomeni di investimento/collisione sensibilità alla frammentazione/riduzione degli habitat a disposizione
	<i>Erinaceus europaeus</i>	Riccio				sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità a fenomeni di investimento/collisione sensibilità alla frammentazione/riduzione degli habitat a disposizione
1334	<i>Lepus timidus</i>	Lepre bianca			x	sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità a fenomeni di investimento/collisione sensibilità alla frammentazione/riduzione degli habitat a disposizione
	<i>Marmota marmota</i>	Marmotta		x		sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità a fenomeni di investimento/collisione sensibilità alla frammentazione/riduzione degli habitat a disposizione
	<i>Martes foina</i>	Faina				sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità a fenomeni di investimento/collisione sensibilità alla frammentazione/riduzione degli habitat a disposizione
1357	<i>Martes martes</i>	Martora			x	sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità a fenomeni di investimento/collisione sensibilità alla frammentazione/riduzione degli habitat a disposizione
	<i>Meles meles</i>	Tasso				sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità a fenomeni di investimento/collisione sensibilità alla frammentazione/riduzione degli habitat a disposizione
	<i>Micromys minutus</i>	Topolino delle risate				sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità a fenomeni di investimento/collisione sensibilità alla frammentazione/riduzione degli habitat a disposizione
	<i>Microtus arvalis</i>	Arvicola campestre, Topo campagnolo comune				specie caratterizzata da elevata plasticità o comunque adattata a situazioni alterate dall'attività antropica



Codice	Nome scientifico	Nome italiano	DIRETTIVE NATURA 2000			Vulnerabilità
			Habitat Ap.2	Habitat Ap.4	Habitat Ap.5	
1341	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Moscardino		x		sì sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità a fenomeni di investimento/collisione sensibilità alla frammentazione/riduzione degli habitat a disposizione
	<i>Mustela erminea</i>	Ermellino				sì sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità a fenomeni di investimento/collisione sensibilità alla frammentazione/riduzione degli habitat a disposizione
	<i>Mustela nivalis</i>	Donnola				sì sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità a fenomeni di investimento/collisione sensibilità alla frammentazione/riduzione degli habitat a disposizione
1358	<i>Mustela putorius</i>	Puzzola			x	sì sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità a fenomeni di investimento/collisione sensibilità alla frammentazione/riduzione degli habitat a disposizione
	<i>Myoxus glis</i>	Ghiro				sì sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità a fenomeni di investimento/collisione sensibilità alla frammentazione/riduzione degli habitat a disposizione
	<i>Neomys anomalus</i>	Toporagno d'acqua di Miller				sì sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità a fenomeni di investimento/collisione sensibilità alla frammentazione/riduzione degli habitat a disposizione
	<i>Neomys fodiens</i>	Toporagno d'acqua				sì sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità a fenomeni di investimento/collisione sensibilità alla frammentazione/riduzione degli habitat a disposizione
1312	<i>Nyctalus noctula</i>	Nottola comune		x		sì sensibilità a fenomeni di disturbo
1309	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrello nano		x		sì sensibilità a fenomeni di disturbo
1329	<i>Plecotus austriacus</i>	Orecchione meridionale		x		sì sensibilità a fenomeni di disturbo
1369	<i>Rupicapra rupicapra</i>	Camoscio alpino			x	sì sensibilità a fenomeni di disturbo
	<i>Sciurus vulgaris</i>	Sciattolo				no specie caratterizzata da elevata plasticità o comunque adattata a situazioni alterate dall'attività antropica

Codice	Nome scientifico	Nome italiano	DIRETTIVE NATURA 2000			Vulnerabilità
			Habitat Ap.2	Habitat Ap.4	Habitat Ap.5	
	<i>Sorex alpinus</i>	Toporagno alpino				sì sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità a fenomeni di investimento/collisione sensibilità alla frammentazione/riduzione degli habitat a disposizione
	<i>Sorex araneus</i>	Toporagno comune				sì sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità a fenomeni di investimento/collisione sensibilità alla frammentazione/riduzione degli habitat a disposizione
	<i>Sorex minutus</i>	Toporagno nano				sì sensibilità a fenomeni di disturbo sensibilità a fenomeni di investimento/collisione sensibilità alla frammentazione/riduzione degli habitat a disposizione
	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	Spinarello				sì sensibilità all'alterazione quali-quantitativa della risorsa idrica
	<i>Phoxinus phoxinus</i>	Sanguinerola				sì sensibilità all'alterazione quali-quantitativa della risorsa idrica
	<i>Knipowitschia punctatissima</i> <i>/ Orsinigobius punctatissimus</i>	Ghiozzetto striato, Panzarolo				sì sensibilità all'alterazione quali-quantitativa della risorsa idrica
	<i>Padogobius martensi</i>	Ghiozzo di fiume, ghiozzo padano				sì sensibilità all'alterazione quali-quantitativa della risorsa idrica
1109	<i>Thymallus thymallus</i>	Temolo		x		sì sensibilità all'alterazione quali-quantitativa della risorsa idrica

Tabella 33. Vulnerabilità delle specie vegetali riportate al punto 3.2 delle schede dei siti della rete Natura 2000.

Codice	Nome scientifico	Vulnerabilità
4068	<i>Adenophora lilifolia</i>	sensibilità all'eliminazione diretta degli individui sensibilità alla deposizione di polveri
1386	<i>Buxbaumia viridis</i>	sensibilità all'eliminazione diretta degli individui sensibilità alla deposizione di polveri
1902	<i>Cypripedium calceolus</i>	sensibilità all'eliminazione diretta degli individui sensibilità alla deposizione di polveri
1393	<i>Drepanocladus vernicosus</i>	sensibilità alla frammentazione/riduzione degli habitat a disposizione sensibilità all'eliminazione diretta degli individui sensibilità alla deposizione di polveri
1604	<i>Eryngium alpinum</i>	sensibilità all'eliminazione diretta degli individui sensibilità alla deposizione di polveri
1714	<i>Euphrasia marchesettii</i>	sensibilità alla frammentazione/riduzione degli habitat a disposizione sensibilità all'eliminazione diretta degli individui sensibilità alla deposizione di polveri
4096	<i>Gladiolus palustris</i>	sensibilità alla frammentazione/riduzione degli habitat a disposizione sensibilità all'eliminazione diretta degli individui sensibilità alla deposizione di polveri
	<i>Liparis loeselii</i>	sensibilità alla frammentazione/riduzione degli habitat a disposizione sensibilità all'eliminazione diretta degli individui sensibilità alla deposizione di polveri
4104	<i>Himantoglossum adriaticum</i>	sensibilità all'eliminazione diretta degli individui sensibilità alla deposizione di polveri
1525	<i>Saxifraga berica</i>	le norme vietano la trasformazione degli ambiti ove è accertata la presenza della specie che non è sensibile ai restanti fattori di alterazione generati dal Piano
1524	<i>Saxifraga tombeanensis</i>	le norme vietano la trasformazione degli ambiti ove è accertata la presenza della specie che non è sensibile ai restanti fattori di alterazione generati dal Piano

**Tabella 34. Vulnerabilità altre specie importanti di flora riportate al punto 3.3 delle schede dei siti della rete Natura 2000.**

Categoria	Vulnerabilità	
Specie degli ambienti prativi e pascolivi	sì	sensibilità all'eliminazione diretta degli individui sensibilità alla deposizione di polveri
Specie delle praterie aride e sassose	sì	sensibilità all'eliminazione diretta degli individui sensibilità alla deposizione di polveri
Specie dei ghiaioni e degli ambienti rupestri	sì	sensibilità all'eliminazione diretta degli individui
Specie delle aree umide	sì	sensibilità all'eliminazione diretta degli individui sensibilità alla deposizione di polveri sensibilità alla frammentazione/riduzione degli habitat a disposizione
Specie di ambiente boschivo (boschi,forre, macchie, orli boschivi, schiarite, boscaglie)	sì	sensibilità all'eliminazione diretta degli individui sensibilità alla deposizione di polveri

## 4.4 IDENTIFICAZIONE DEGLI EFFETTI DEL PIANO SULLA RETE NATURA 2000

L'analisi della Normativa di Piano ha permesso di individuare quali articoli possono comportare effetti e delle conseguenze che possono in qualche modo interferire con gli elementi della rete Ecologica Natura 2000.

Le norme del PRAC che comportano trasformazioni che possono avere conseguenze potenzialmente negative a carico degli elementi della rete Natura 2000, sono quelle riportate al Capo II – Disciplina degli interventi estrattivi ed in particolare negli articoli 8, 11 e 12.

In questi articoli sono definiti gli ambiti estrattivi, sono individuati i criteri ed i limiti per le autorizzazioni e sono fissati i volumi massimi autorizzabili.

Le trasformazioni ambientali associate a questi articoli delle Norme di Piano comprendono l'ampliamento delle cave esistenti o l'apertura di nuove cave all'interno degli ambiti estrattivi definiti. Gli effetti ambientali conseguenti l'attuazione delle Piano che possono, almeno potenzialmente, incidere sugli elementi della rete ecologica natura 2000 sono pertanto riconducibili a quelli associati all'attività estrattiva intesa come attività di coltivazione di cava..

Questi effetti sono stati messi in relazione con gli habitat e le specie della rete Natura 2000 riportate nel precedente capitolo e considerate potenzialmente vulnerabili.

Va precisato che, ove necessario secondo quanto previsto dalla vigente normativa in materia ambientale, i progetti di coltivazione saranno sottoposti a specifica Valutazione di Incidenza Ambientale, che consentirà un maggiore approfondimento sia in merito alla presenza di emergenze naturalistiche significative sia per quel che riguarda le caratteristiche tipologiche, localizzative e dimensionali degli interventi.

Le valutazioni di incidenza previste per i singoli piani di escavazione dovranno conformarsi oltretutto a quanto disposto dalle misure di conservazione e dai piani di gestione eventualmente esistenti per i singoli siti di rete Natura 2000 interessati.

Ciò premesso, un utile ausilio per la definizione degli effetti della fase esecutiva degli interventi è costituito dall'analisi delle operazioni (fasi e azioni) che costituiscono, tipicamente, il progetto di cava.

<b>FASI</b>	<b>AZIONI</b>
<b>Preparazione</b>	Recinzione del sito di intervento Realizzazione della viabilità di servizio Realizzazione impianti e servizi
<b>Escavazione/coltivazione</b>	Asportazione cappellaccio Stoccaggio scarti Eventuale minaggio e rottura materiali Estrazione e trasporto fronte di cava – impianti Manutenzione infrastrutture Manutenzione macchine ed impianti
<b>Trasformazione</b>	Frantumazione e vaglio Stoccaggio dei prodotti Manutenzione infrastrutture Manutenzione macchine ed impianti

<b>FASI</b>	<b>AZIONI</b>
<b>Commercializzazione</b>	Trasporto prodotti fuori cava
<b>Rimodellamento e recupero</b>	Trasporto materiali Posa in opera materiali Opere di regimazione idrica superficiale Manutenzione macchine ed impianti Sistemazione a verde

La prima e più immediata alterazione dovuta all'attività di cava è costituita dall'occupazione delle superfici con conseguente trasformazione permanente dell'uso del suolo ed eliminazione della vegetazione spontanea eventualmente presente.

L'impiego di mezzi di cantiere, la movimentazione di inerti ed il transito veicolare sono degli aspetti trasversali alla quasi totalità delle fasi che determinano prevalentemente emissioni sonore e immissione di gas e polveri in atmosfera.

Nella fase preliminare è necessario tenere in considerazione, inoltre, il rischio che si verifichino degli investimenti a danno delle specie meno mobili. La stessa criticità si può verificare nella fase di commercializzazione del materiale con l'uscita dei mezzi dall'area di cava.

Nel corso dell'attività si possono inoltre verificare fenomeni di inquinamento delle matrici ambientali (prevalentemente acqua e suolo) associate a sversamenti accidentali di sostanze inquinanti (carburanti, lubrificanti, ecc.)

In definitiva, i fenomeni perturbativi associati all'attività di cava pianificata dal PRAC e conseguenti all'attuazione delle disposizioni degli articoli 8, 11 e 12 delle Norme tecniche, possono essere così sintetizzati:

- sottrazioni di superfici naturali o semi-naturali;
- modifica dell'assetto idrico di superficie e sotterraneo;
- interferenza con le linee preferenziali di spostamento della fauna terrestre;
- eliminazione di individui delle specie poco o per nulla mobili;
- disturbo alle specie faunistiche associato alle emissioni sonore (attività di coltivazione, trasporto, ecc);
- danneggiamento degli habitat e delle specie floristiche legato alla ricaduta al suolo delle polveri;
- alterazione quali-quantitativa delle risorse ambientali (aria; acqua; suolo).

Gli effetti complessivi del Piano non interagiscono con i recettori (habitat e specie) allo stesso modo. A seconda dei casi possono essere distinti effetti diretti o indiretti e possono esserci alcuni effetti che non manifestano alcuna interazione con il recettore. Le differenti combinazioni sono sintetizzate nella seguente tabella.

<b>EFFETTI DEL PIANO</b>		<b>RECETTORI</b>	
		<b>HABITAT</b>	<b>SPECIE</b>
1	Sottrazioni di superfici naturali o semi-naturali	<b>EFFETTO DIRETTO</b>	EFFETTO INDIRETTO
2	Modifica dell'assetto idrico di superficie e sotterraneo	EFFETTO INDIRETTO	EFFETTO INDIRETTO
3	Interferenza con le linee preferenziali di spostamento della fauna terrestre	NESSUNA INTERAZIONE	EFFETTO INDIRETTO
4	Eliminazione di individui delle specie poco o per nulla mobili	NESSUNA INTERAZIONE	<b>EFFETTO DIRETTO</b>

EFFETTI DEL PIANO		RECETTORI	
		HABITAT	SPECIE
5	Disturbo alle specie faunistiche associato alle emissioni sonore (attività di coltivazione, trasporto, ecc)	NESSUNA INTERAZIONE	EFFETTO INDIRETTO
6	Danneggiamento degli habitat e delle specie floristiche legato alla ricaduta al suolo delle polveri	EFFETTO INDIRETTO	EFFETTO INDIRETTO
7	Alterazione quali-quantitativa delle risorse ambientali (aria; acqua; suolo)	EFFETTO INDIRETTO	EFFETTO INDIRETTO



Nel seguito si riportano dei quadri sinottici nelle quali sono evidenziati gli habitat e le specie di interesse comunitario che costituiscono i recettori degli effetti individuati.

Si distinguono gli effetti associati alla pianificazione per materiale detritico e calcari per costruzioni dagli effetti associati alla pianificazione per sabbie e ghiaie.

In entrambi i casi, le informazioni sono così articolate:

- habitat di interesse comunitario: effetti diretti e indiretti;
- specie animali riportate al punto 3.2 delle schede dei siti della rete Natura 2000: effetti diretti e indiretti;
- altre specie importanti di fauna riportate al punto 3.3 delle schede dei siti della rete Natura 2000: effetti diretti e indiretti;
- specie vegetali riportate al punto 3.2 delle schede dei siti della rete Natura 2000: effetti diretti e indiretti;
- altre specie importanti di flora riportate al punto 3.3 delle schede dei siti della rete Natura 2000: effetti diretti e indiretti (anche in questo caso, le specie sono state accorpate all'interno di classi comprendenti entità adattate a contesti ambientali simili).

Gli effetti diretti ed indiretti sono identificati dai seguenti colori delle celle

effetto diretto	
effetto indiretto	

#### 4.4.1 SABBIE E GHIAIE – EFFETTI SULLA RETE NATURA 2000

##### 4.4.1.1 HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO

Per il materiale sabbie e ghiaie, gli effetti del Piano che possono interagire con gli habitat di interesse comunitario sono unicamente indiretti e sono i seguenti:

- 2 Modifica dell'assetto idrico di superficie e sotterraneo;
- 6 Danneggiamento degli habitat e delle specie floristiche legato alla ricaduta al suolo delle polveri;
- 7 Alterazione quali-quantitativa delle risorse ambientali (aria; acqua; suolo).

Le aree di potenziale ampliamento delle cave di ghiaia e sabbia, infatti, non coinvolgono siti Natura 2000 e habitat di interesse comunitario.

Nella successiva tabella non sono contemplati gli habitat della categoria 81 (ghiaioni) che sono inclusi nell'ambito di interferenza indiretta del Piano ma che non sono sensibili agli effetti indiretti associati alle attività pianificate per l'attività estrattiva del materiale sabbie e ghiaie.

**Tabella 35. Identificazione degli habitat recettori dei diversi effetti diretti - indiretti conseguenti l'attuazione del PRAC per le sabbie e ghiaie.**

HABITAT		2	6	7
		modifica dell'assetto idrico di superficie e sotterraneo	danneggiamento degli habitat e delle specie floristiche legato alla ricaduta al suolo delle polveri	alterazione quali-quantitativa delle risorse ambientali
3130	Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nanojuncetea			
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition			
3220	Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea			
3240	Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a Salix eleagnos			
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitricho- Batrachion.			
3270	Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodion rubri p.p e Bidention p.p.			
6210	(*) Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)			
6410	Praterie con Molinia su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (Molinion caeruleae)			
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile			
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)			
91E0	* Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)			
91K0	Foreste illiriche di Fagus sylvatica (Aremonio-Fagion)			

#### 4.4.1.2 SPECIE ANIMALI

Come nel caso del materiale detritico e dei calcari per costruzioni, gli effetti del Piano che possono interagire con le specie di interesse comunitario sono i seguenti:

- 1 Sottrazioni di superfici naturali o semi-naturali
- 2 Modifica dell'assetto idrico di superficie e sotterraneo
- 3 Interferenza con le linee preferenziali di spostamento della fauna terrestre
- 4 Eliminazione di individui delle specie poco o per nulla mobili
- 5 Disturbo alle specie faunistiche associato alle emissioni sonore (attività di coltivazione, trasporto, ecc)
- 7 Alterazione quali-quantitativa delle risorse ambientali (aria; acqua; suolo)

L'eliminazione di individui di specie poco o per nulla mobili rappresenta l'unico effetto diretto che si verifica a causa, principalmente, dell'investimento di rettili, anfibi e mammiferi di piccola



taglia da parte dei mezzi di trasporto. L'effetto è associato sia alla fase preparatoria, quando avviene la trasformazione dell'area che sarà interessata dall'attività di cava, sia in fase di commercializzazione con il transito dei mezzi sulla viabilità pubblica.

Dall'analisi svolta emerge che il disturbo alle specie faunistiche associato alle emissioni sonore (attività di coltivazione, trasporto, ecc) costituisce un effetto trasversale che coinvolge gran parte delle specie considerate.

## SPECIE RIPORTATE AL PUNTO 3.2 DELLE SCHEDE DEI SITI DELLA RETE NATURA 2000

Tabella 36. SABBIE E GHIAIE - Identificazione delle specie animali riportate al punto 3.2 recettori dei diversi effetti diretti - indiretti conseguenti l'attuazione del PRAC.

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7
			sottrazioni di superfici naturali o semi-naturali;	modifica dell'assetto idrico di superficie e sotterraneo;	interferenza con le linee preferenziali di spostamento della fauna terrestre;	eliminazione di individui delle specie poco o per nulla mobili;	disturbo alle specie faunistiche associato alle emissioni sonore (attività di coltivazione, trasporto, ecc);	alterazione quali-quantitativa delle risorse ambientali
1092	<i>Austropotamobius pallipes</i>	Gambero di fiume						
1060	<i>Lycaena dispar</i>							
1193	<i>Bombina variegata</i>	Ululone dal ventre giallo						
1215	<i>Rana latastei</i>	Rana di Lataste						
1167	<i>Triturus carnifex</i>	Tritone crestato italiano						
1220	<i>Emys orbicularis</i>	Testuggine d'acqua						
A085	<i>Accipiter gentilis</i>	Astore						
A086	<i>Accipiter nisus</i>	Sparviere						
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	Aquila reale						
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	Biancone						
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Falco di palude						
A082	<i>Circus cyaneus</i>	Albanella reale						
A084	<i>Circus pygargus</i>	Albanella minore						
A073	<i>Milvus migrans</i>	Nibbio bruno						
A074	<i>Milvus milvus</i>	Nibbio reale						
A072	<i>Pernis apivorus</i>	Falco pecchiaiolo						
A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Falco pescatore						
A056	<i>Anas clypeata</i>	Mestolone						
A052	<i>Anas crecca</i>	Alzavola						
A055	<i>Anas querquedula</i>	Marzaiola						
A051	<i>Anas strepera</i>	Canapiglia						
A059	<i>Aythya ferina</i>	Moriglione						
A061	<i>Aythya fuligula</i>	Moretta						
A228	<i>Apus melba</i>	Rondone maggiore						
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Succiapapre						
A133	<i>Burhinus oedichnemus</i>	Occhione						
A136	<i>Charadrius dubius</i>	Corriere piccolo						
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	Piviere dorato						

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7
			sostrazioni di superfici naturali o semi-naturali;	modifica dell'assetto idrico di superficie e sotterraneo;	interferenza con le linee preferenziali di spostamento della fauna terrestre;	eliminazione di individui delle specie poco o per nulla mobili;	disturbo alle specie faunistiche associato alle emissioni sonore (attività di coltivazione, trasporto, ecc);	alterazione quali-quantitativa delle risorse ambientali
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	Pavoncella						
A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	Piro piro piccolo						
A153	<i>Gallinago gallinago</i>	Beccaccino						
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	Combattente						
A155	<i>Scolopax rusticola</i>	Beccaccia						
A166	<i>Tringa glareola</i>	Piro piro boschereccio						
A197	<i>Chlidonias niger</i>	Mignattino						
A028	<i>Ardea cinerea</i>	Airone cenerino						
A029	<i>Ardea purpurea</i>	Airone rosso						
A024	<i>Ardeola ralloides</i>	Sgarza ciuffetto						
A021	<i>Botaurus stellaris</i>	Tarabuso						
A027	<i>Casmerodius albus (Egretta alba)</i>	Airone bianco maggiore						
A026	<i>Egretta garzetta</i>	Garzetta						
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Tarabusino						
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Nitticora						
A208	<i>Columba palumbus</i>	Colombaccio						
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Martin pescatore						
A230	<i>Merops apiaster</i>	Gruccione						
A098	<i>Falco columbarius</i>	Smeriglio						
A103	<i>Falco peregrinus</i>	Pellegrino						
A097	<i>Falco vespertinus</i>	Falco cuculo						
A412	<i>Alectoris graeca saxatilis</i>	Coturnice ss. delle Alpi						
A104	<i>Bonasa bonasia</i>	Francolino di monte						
A408	<i>Lagopus mutus helveticus</i>	Pernice bianca ss. delle Alpi						
A409	<i>Tetrao tetrix tetrix</i>	Fagiano di monte ss. continentale						
A108	<i>Tetrao urogallus</i>	Gallo cedrone						
A122	<i>Crex crex</i>	Re di quaglie						
A120	<i>Porzana parva</i>	Schiribilla						
A119	<i>Porzana porzana</i>	Voltoino						
A118	<i>Rallus aquaticus</i>	Porciglione						
A246	<i>Lullula arborea</i>	Tottavilla						
A264	<i>Cinclus cinclus</i>	Merlo acquaiolo						
A348	<i>Corvus frugilegus</i>	Corvo						
A344	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	Nocciolaia						
A377	<i>Emberiza cirius</i>	Zigolo nero						
A379	<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolano						
A381	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Migliarino di palude						
A369	<i>Loxia curvirostra</i>	Crociere						
A338	<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola						

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7
			sostrazioni di superfici naturali o semi-naturali;	modifica dell'assetto idrico di superficie e sotterraneo;	interferenza con le linee preferenziali di spostamento della fauna terrestre;	eliminazione di individui delle specie poco o per nulla mobili;	disturbo alle specie faunistiche associato alle emissioni sonore (attività di coltivazione, trasporto, ecc);	alterazione quali-quantitativa delle risorse ambientali
A340	<i>Lanius excubitor</i>	Averla maggiore						
A341	<i>Lanius senator</i>	Averla capirossa						
A255	<i>Anthus campestris</i>	Calandro						
A259	<i>Anthus spinoletta</i>	Spioncello						
A327	<i>Parus cristatus</i>	Cincia dal ciuffo						
A326	<i>Parus montanus</i>	Cincia bigia alpestre						
A358	<i>Montifringilla nivalis</i>	Fringuello alpino						
A267	<i>Prunella collaris</i>	Sordone						
A336	<i>Remiz pendulinus</i>	Pendolino	x					
A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Cannareccione	x					
A296	<i>Acrocephalus palustris</i>	Cannaiola verdognola	x					
A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Cannaiola	x					
A288	<i>Cettia cetti</i>	Usignolo di fiume						
A300	<i>Hippolais polyglotta</i>	Canapino						
A313	<i>Phylloscopus bonelli</i>	Lui bianco						
A314	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Lui verde						
A310	<i>Sylvia borin</i>	Beccafico						
A309	<i>Sylvia communis</i>	Sterpazzola						
A308	<i>Sylvia curruca</i>	Bigiarella						
A305	<i>Sylvia melanocephala</i>	Occhiocotto						
A307	<i>Sylvia nisoria</i>	Bigia padovana						
A333	<i>Tichodroma muraria</i>	Picchio muraiolo						
A272	<i>Luscinia svecica</i>	Pettazzurro						
A281	<i>Monticola solitarius</i>	Passero solitario						
A278	<i>Oenanthe hispanica</i>	Monachella						
A236	<i>Dryocopus martius</i>	Picchio nero						
A237	<i>Picoides (Dendrocopos) major</i>	Picchio rosso maggiore						
A235	<i>Picus viridis</i>	Picchio verde						
A005	<i>Podiceps cristatus</i>	Svasso maggiore						
A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Tuffetto						
A223	<i>Aegolius funereus</i>	Civetta capogrosso						
A221	<i>Asio otus</i>	Gufo comune						
A215	<i>Bubo bubo</i>	Gufo reale						
A217	<i>Glaucidium passerinum</i>	Civetta nana						
A214	<i>Otus scops</i>	Assiolo						
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Ferro di cavallo maggiore						
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Ferro di cavallo minore						
1323	<i>Myotis bechsteini</i>	Vespertilio di Bechstein						
1324	<i>Myotis myotis</i>	Vespertilio maggiore						
6152	<i>Lampetra zanandreae</i>	Lampreda padana	x	x				

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7
			sostrazioni di superfici naturali o semi-naturali;	modifica dell'assetto idrico di superficie e sotterraneo;	interferenza con le linee preferenziali di spostamento della fauna terrestre;	eliminazione di individui delle specie poco o per nulla mobili;	disturbo alle specie faunistiche associato alle emissioni sonore (attività di coltivazione, trasporto, ecc);	alterazione quali-quantitativa delle risorse ambientali
1097	<i>Lethenteron zanandreae</i>	Lampreda di ruscello	x	x				
	<i>Petromyzon marinus</i>	Lampreda di mare	x	x				
1103	<i>Alosa fallax</i>	Cheppia	x	x				
1149	<i>Cobitis taenia</i>	Cobite	x	x				
1991	<i>Sabanejewia larvata</i>	Cobite mascherato	x	x				
1138	<i>Barbus meridionalis</i>	Barbo canino	x	x				
1137	<i>Barbus plebejus</i>	Barbo	x	x				
1115	<i>Chondrostoma genei</i>	Lasca	x	x				
1140	<i>Chondrostoma soetta</i>	Savetta	x	x				
1131	<i>Leuciscus souffia</i>	Vairone	x	x				
1114	<i>Rutilus pigus</i>	Pigo	x	x				
1107	<i>Salmo (trutta) marmoratus</i>	Trota marmorata	x	x				
1163	<i>Cottus gobio</i>	Scazzone	x	x				

## SPECIE RIPORTATE AL PUNTO 3.3 DELLE SCHEDE DEI SITI DELLA RETE NATURA 2000

Tabella 37. SABBIE E GHIAIE - Identificazione delle specie animali riportate al punto 3.3 recettori dei diversi **effetti diretti - indiretti** conseguenti l'attuazione del PRAC.

Codice	Nome scientifico	Nome italiano	1	2	3	4	5	7
			sostrazioni di superfici naturali o semi-naturali;	modifica dell'assetto idrico di superficie e sotterraneo;	interferenza con le linee preferenziali di spostamento della fauna terrestre;	eliminazione di individui delle specie poco o per nulla mobili;	disturbo alle specie faunistiche associato alle emissioni sonore (attività di coltivazione, trasporto, ecc);	alterazione quali-quantitativa delle risorse ambientali
	<i>Emmericia patula</i>							
1203	<i>Hyla intermedia</i>	Raganella italiana						
1209	<i>Rana dalmatina</i>	Rana agile						
1283	<i>Coronella austriaca</i>	Colubro liscio						
1281	<i>Elaphe longissima - Zamenis longissimus</i>	Saettone						
	<i>Natrix natrix</i>	Natrice dal collare						
1292	<i>Natrix tessellata</i>	Natrice tassellata						
	<i>Vipera berus</i>	Marasso						
	<i>Zootoca vivipara</i>	Lucertola vivipera						

	<i>Arvicola terrestris</i>	Arvicola						
	<i>Cervus elaphus</i>	Cervo nobile						
	<i>Chionomys nivalis</i>	Arvicola delle nevi						
	<i>Crocidura leucodon</i>	Crocidura ventre bianco						
	<i>Erinaceus europaeus</i>	Riccio						
	<i>Marmota marmota</i>	Marmotta						
	<i>Martes foina</i>	Faina						
	<i>Meles meles</i>	Tasso						
1341	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Moscardino						
	<i>Mustela erminea</i>	Ermellino						
1358	<i>Mustela putorius</i>	Puzzola						
	<i>Neomys anomalus</i>	Toporagno d'acqua di Miller						
	<i>Neomys fodiens</i>	Toporagno d'acqua						
1312	<i>Nyctalus noctula</i>	Nottola comune						
1329	<i>Plecotus austriacus</i>	Orecchione meridionale						
1369	<i>Rupicapra rupicapra</i>	Camoscio alpino						
	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	Spinarello	x	x				
	<i>Phoxinus phoxinus</i>	Sanguinerola	x	x				
	<i>Knipowitschia punctatissima/Orsinigobius punctatissimus</i>	Ghiozzetto striato, Panzarolo	x	x				
	<i>Padogobius martensi</i>	Ghiozzo di fiume, ghiozzo padano	x	x				

#### 4.4.1.3 SPECIE VEGETALI

Gli effetti del Piano che possono interagire con le specie di interesse comunitario sono i seguenti:

- 2 Modifica dell'assetto idrico di superficie e sotterraneo
- 3 Interferenza con le linee preferenziali di spostamento della fauna terrestre
- 4 Eliminazione di individui delle specie poco o per nulla mobili
- 6 danneggiamento degli habitat e delle specie floristiche legato alla ricaduta al suolo delle polveri
- 7 Alterazione quali-quantitativa delle risorse ambientali (aria; acqua; suolo)

### SPECIE RIPORTATE AL PUNTO 3.2 DELLE SCHEDE DEI SITI DELLA RETE NATURA 2000

Tabella 38. SABBIE E GHIAIE - Specie vegetali riportate al punto 3.2 delle schede dei siti della rete Natura 2000.

Codice	Nome scientifico	2	4	6	7
		modifica dell'assetto idrico di superficie e sotterraneo;	eliminazione di individui delle specie poco o per nulla mobili;	danneggiamento degli habitat e delle specie floristiche legato alla ricaduta al suolo delle polveri;	alterazione quali-quantitativa delle risorse ambientali
4068	<i>Adenophora lilifolia</i>				
1386	<i>Buxbaumia viridis</i>				

Codice	Nome scientifico	2	4	6	7
		modifica dell'assetto idrico di superficie e sotterraneo;	eliminazione di individui delle specie poco o per nulla mobili;	danneggiamento degli habitat e delle specie floristiche legato alla ricaduta al suolo delle polveri;	alterazione quali-quantitativa delle risorse ambientali
1902	<i>Cypripedium calceolus</i>				
1714	<i>Euphrasia marchesettii</i>				
4096	<i>Gladiolus palustris</i>				
4104	<i>Himantoglossum adriaticum</i>				

## SPECIE RIPORTATE AL PUNTO 3.3 DELLE SCHEDE DEI SITI DELLA RETE NATURA 2000

Tabella 39. SABBIE E GHIAIE - Specie vegetali riportate al punto 3.3 delle schede dei siti della rete Natura 2000.

Categoria	2	4	6	7
	modifica dell'assetto idrico di superficie e sotterraneo;	eliminazione di individui delle specie poco o per nulla mobili;	danneggiamento degli habitat e delle specie floristiche legato alla ricaduta al suolo delle polveri;	alterazione quali-quantitativa delle risorse ambientali
Specie degli ambienti prativi e pascolivi				
Specie delle praterie aride e sassose				
Specie dei ghiaioni e degli ambienti rupestri				
Specie delle aree umide				
Specie di ambiente boschivo (boschi,forre, macchie, orli boschivi, schiarite, boscaglie)				

### 4.4.2 MATERIALE DETRITICO E CALCARI PER COSTRUZIONE – EFFETTI SULLA RETE NATURA 2000

#### 4.4.2.1 HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO

Gli effetti del Piano che possono interagire con gli habitat di interesse comunitario sono i seguenti:

- 1 Sottrazioni di superfici naturali o semi-naturali;

- 2 Modifica dell'assetto idrico di superficie e sotterraneo;
- 6 Danneggiamento degli habitat e delle specie floristiche legato alla ricaduta al suolo delle polveri;
- 7 Alterazione quali-quantitativa delle risorse ambientali (aria; acqua; suolo).

L'unico effetto diretto a carico degli habitat di interesse comunitario è rappresentato dalla sottrazione di superfici naturali o semi-naturali. I recettori sono rappresentati da tutti gli habitat di interesse comunitario che sono compresi all'interno degli ambiti estrattivi dei materiali considerati e che, di conseguenza possono essere interessati, almeno potenzialmente, dall'apertura o dall'ampliamento di cave di materiale detritico o di calcari per costruzioni.

Non sono compresi quegli habitat che, pur ricadendo all'interno degli ambiti estrattivi, sono oggetto di un divieto di trasformazione ai sensi delle Norme Tecniche di Piano.

**Tabella 40. MATERIALE DETRITICO E CALCARI PER COSTRUZIONI . Identificazione degli habitat recettori dei diversi effetti diretti - indiretti conseguenti l'attuazione del PRAC.**

HABITAT		1	2	6	7
		sottrazioni di superfici naturali o semi-naturali;	modifica dell'assetto idrico di superficie e sotterraneo;	danneggiamento degli habitat e delle specie floristiche legato alla ricaduta al suolo delle polveri;	alterazione quali-quantitativa delle risorse ambientali
3130	Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nanojuncetea				
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition				
3220	Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea				
3240	Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a Salix eleagnos				
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitriche- Batrachion.				
4060	Lande alpine e boreali				
4070	* Boscaglie di Pinus mugo e Rhododendron hirsutum (Mugo-Rhododendretum hirsuti)				
4080	Boscaglie subartiche di Salix spp.				
5130	Formazioni a Juniperus communis su lande o prati calcicoli				
6110	* Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'Alysso-Sedion albi				
6150	Formazioni erbose boreo-alpine silicicole				

HABITAT		1	2	6	7
		sottrazioni di superfici naturali o semi-naturali;	modifica dell'assetto idrico di superficie e sotterraneo;	danneggiamento degli habitat e delle specie floristiche legato alla ricaduta al suolo delle polveri;	alterazione quali-quantitativa delle risorse ambientali
6170	Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine				
6210	(*) Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)				
6230	* Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)				
6410	Praterie con Molinia su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (Molinion caeruleae)				
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile				
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (Alopecurus pratensis, Sanquisorba officinalis)				
6520	Praterie montane da fieno				
7110	* Torbiere alte attive				
7140	Torbiere di transizione e instabili				
7220	* Sorgenti petrificanti con formazione di tufi (Cratoneurion)				
7230	Torbiere basse alcaline				
8110	Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale (Androsacetalia alpinae e Galeopsietalia ladani)				
8120	Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (Thlaspietea rotundifolii)				
8130	Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili				
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica				
8220	Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica				
9110	Faggeti del Luzulo-Fagetum				
9130	Faggeti dell'Asperulo-Fagetum				
9140	Faggeti subalpini dell'Europa centrale con Acer e Rumex arifolius				
9150	Faggeti calcicoli dell'Europa centrale del Cephalanthero-Fagion				
9160	Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del Carpinion betuli				
9170	Querceti di rovere del Galio-Carpinetum				
9180	* Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion				
91E0	* Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)				



HABITAT		1	2	6	7
		sottrazioni di superfici naturali o semi-naturali;	modifica dell'assetto idrico di superficie e sotterraneo;	danneggiamento degli habitat e delle specie floristiche legato alla ricaduta al suolo delle polveri;	alterazione quali-quantitativa delle risorse ambientali
91F0	Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmenion minoris)				
91H0	* Boschi pannonicici di Quercus pubescens				
91K0	Foreste illiriche di Fagus sylvatica (Aremonio-Fagion)				
91L0	Querceti di rovere illirici (Erythronio-Carpinion)				
9260	Boschi di Castanea sativa				
9410	Foreste acidofile montane e alpine di Picea (Vaccinio-Piceetea)				
9420	Foreste alpine di Larix decidua e/o Pinus cembra				
9530	* Pinete (sub)mediterranee di pini neri endemici				

#### 4.4.2.2 SPECIE ANIMALI

Gli effetti del Piano che possono interagire con le specie animali di interesse comunitario sono i seguenti:

- 1 Sottrazioni di superfici naturali o semi-naturali
- 2 Modifica dell'assetto idrico di superficie e sotterraneo
- 3 Interferenza con le linee preferenziali di spostamento della fauna terrestre
- 4 Eliminazione di individui delle specie poco o per nulla mobili
- 5 Disturbo alle specie faunistiche associato alle emissioni sonore (attività di coltivazione, trasporto, ecc)
- 7 Alterazione quali-quantitativa delle risorse ambientali (aria; acqua; suolo)

L'eliminazione di individui di specie poco o per nulla mobili rappresenta l'unico effetto diretto che si verifica a causa, principalmente, dell'investimento di rettili, anfibi e mammiferi di piccola taglia da parte dei mezzi di trasporto. L'effetto è associato sia alla fase preparatoria, quando avviene la trasformazione dell'area che sarà interessata dall'attività di cava, sia in fase di commercializzazione con il transito dei mezzi sulla viabilità pubblica.

Dall'analisi svolta emerge che il disturbo alle specie faunistiche associato alle emissioni sonore (attività di coltivazione, trasporto, ecc) costituisce un effetto trasversale che coinvolge gran parte delle specie considerate.

#### **SPECIE RIPORTATE AL PUNTO 3.2 DELLE SCHEDE DEI SITI DELLA RETE NATURA 2000**

**Tabella 41. MATERIALE DETRITICO E CALCARI PER COSTRUZIONI - Identificazione delle specie animali riportate al punto 3.2 recettori dei diversi effetti diretti - indiretti conseguenti l'attuazione del PRAC.**

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7
			sottrazioni di superfici naturali o semi-naturali;	modifica dell'assetto idrico di superficie e sotterraneo;	interferenza con le linee preferenziali di spostamento della fauna terrestre;	eliminazione di individui delle specie poco o per nulla mobili;	disturbo alle specie faunistiche associate alle emissioni sonore (attività di coltivazione, trasporto, ecc);	alterazione quali-quantitativa delle risorse ambientali
1092	<i>Austropotamobius pallipes</i>	Gambero di fiume						
1014	<i>Vertigo angustior</i>	Vertigo sinistorso minore						
1193	<i>Bombina variegata</i>	Ululone dal ventre giallo						
1215	<i>Rana latastei</i>	Rana di Lataste						
1167	<i>Triturus carnifex</i>	Tritone crestato italiano						
1220	<i>Emys orbicularis</i>	Testuggine d'acqua						
	<i>Iberolacerta horvathi</i>	Lucertola di Horvath						
A085	<i>Accipiter gentilis</i>	Astore						
A086	<i>Accipiter nisus</i>	Sparviere						
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	Aquila reale						
A087	<i>Buteo buteo</i>	Poiana						
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	Biancone						
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Falco di palude						
A082	<i>Circus cyaneus</i>	Albanella reale						
A084	<i>Circus pygargus</i>	Albanella minore						
A076	<i>Gypaetus barbatus</i>	Gipeto						
A073	<i>Milvus migrans</i>	Nibbio bruno						
A074	<i>Milvus milvus</i>	Nibbio reale						
A072	<i>Pernis apivorus</i>	Falco pecchiaiolo						
A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Falco pescatore						
A056	<i>Anas clypeata</i>	Mestolone						
A052	<i>Anas crecca</i>	Alzavola						
A050	<i>Anas penelope</i>	Fischione						
A055	<i>Anas querquedula</i>	Marzaiola						
A051	<i>Anas strepera</i>	Canapiglia						
A059	<i>Aythya ferina</i>	Moriglione						
A061	<i>Aythya fuligula</i>	Moretta						
A060	<i>Aythya nyroca</i>	Moretta tabaccata						
A067	<i>Bucephala clangula</i>	Quattrocchi						
A070	<i>Mergus merganser</i>	Smergo maggiore						
A228	<i>Apus melba</i>	Rondone maggiore						
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Succiacapre						
A139	<i>Charadrius (Eudromias) morinellus</i>	Piviere tortolino						
A136	<i>Charadrius dubius</i>	Corriere piccolo						
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	Piviere dorato						
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	Pavoncella						
A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	Piro piro piccolo						

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7
			sottrazioni di superfici naturali o semi-naturali;	modifica dell'assetto idrico di superficie e sotterraneo;	interferenza con le linee preferenziali di spostamento della fauna terrestre;	eliminazione di individui delle specie poco o per nulla mobili;	disturbo alle specie faunistiche associato alle emissioni sonore (attività di coltivazione, trasporto, ecc.);	alterazione quali-quantitativa delle risorse ambientali
A153	<i>Gallinago gallinago</i>	Beccaccino						
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	Combattente						
A155	<i>Scolopax rusticola</i>	Beccaccia						
A166	<i>Tringa glareola</i>	Piro piro boschereccio						
A165	<i>Tringa ochropus</i>	Piro piro culbianco						
A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	Mignattino piombato						
A198	<i>Chlidonias leucopterus</i>	Mignattino alibianche						
A197	<i>Chlidonias niger</i>	Mignattino						
A193	<i>Sterna hirundo</i>	Sterna comune						
A028	<i>Ardea cinerea</i>	Airone cenerino						
A029	<i>Ardea purpurea</i>	Airone rosso						
A024	<i>Ardeola ralloides</i>	Sgarza ciuffetto						
A021	<i>Botaurus stellaris</i>	Tarabuso						
A027	<i>Casmerodius albus (Egretta alba)</i>	Airone bianco maggiore						
A026	<i>Egretta garzetta</i>	Garzetta						
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Tarabusino						
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Nitticora						
A032	<i>Plegadis falcinellus</i>	Mignattaio						
A208	<i>Columba palumbus</i>	Colombaccio						
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Martin pescatore						
A098	<i>Falco columbarius</i>	Smeriglio						
A103	<i>Falco peregrinus</i>	Pellegrino						
A099	<i>Falco subbuteo</i>	Lodolaio						
A096	<i>Falco tinnunculus</i>	Gheppio						
A097	<i>Falco vespertinus</i>	Falco cuculo						
A412	<i>Alectoris graeca saxatilis</i>	Coturnice ss. delle Alpi						
A104	<i>Bonasa bonasia</i>	Francolino di monte						
A106	<i>Lagopus mutus</i>	Pernice bianca						
A408	<i>Lagopus mutus helveticus</i>	Pernice bianca ss. delle Alpi						
A409	<i>Tetrao tetrix tetrix</i>	Fagiano di monte ss. continentale						
A108	<i>Tetrao urogallus</i>	Gallo cedrone						
A122	<i>Crex crex</i>	Re di quaglie						
A120	<i>Porzana parva</i>	Schiribilla						
A119	<i>Porzana porzana</i>	Voltolino						
A118	<i>Rallus aquaticus</i>	Porciglione						
A246	<i>Lullula arborea</i>	Tottavilla						
A335	<i>Certhia brachydactyla</i>	Rampichino						
A334	<i>Certhia familiaris</i>	Rampichino alpestre						

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7
			sottrazioni di superfici naturali o semi-naturali;	modifica dell'assetto idrico di superficie e sotterraneo;	interferenza con le linee preferenziali di spostamento della fauna terrestre;	eliminazione di individui delle specie poco o per nulla mobili;	disturbo alle specie faunistiche associato alle emissioni sonore (attività di coltivazione, trasporto, ecc);	alterazione quali-quantitativa delle risorse ambientali
A264	<i>Cinclus cinclus</i>	Merlo acquaiolo						
A350	<i>Corvus corax</i>	Corvo imperiale						
A344	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	Nocciolaia						
A378	<i>Emberiza cia</i>	Zigolo muciatto						
A377	<i>Emberiza cirius</i>	Zigolo nero						
A376	<i>Emberiza citrinella</i>	Zigolo giallo						
A379	<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolano						
A381	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Migliarino di palude						
A383	<i>Miliaria (Emberiza ) calandra</i>	Strillozzo						
A368	<i>Carduelis flammea</i>	Organetto						
A365	<i>Carduelis spinus</i>	Lucherino						
A373	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Frosone						
A369	<i>Loxia curvirostra</i>	Crociere						
A362	<i>Serinus citrinella</i>	Venturone						
A252	<i>Hirundo daurica</i>	Rondine rossiccia						
A338	<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola						
A340	<i>Lanius excubitor</i>	Averla maggiore						
A339	<i>Lanius minor</i>	Averla cenerina						
A341	<i>Lanius senator</i>	Averla capirossa						
A255	<i>Anthus campestris</i>	Calandro						
A259	<i>Anthus spinoletta</i>	Spioncello						
	<i>Anthus trivialis</i>	Prispolone						
A321	<i>Ficedula albicollis</i>	Balia dal collare						
A328	<i>Parus (Periparus) ater</i>	Cincia mora						
A327	<i>Parus cristatus</i>	Cincia dal ciuffo						
A326	<i>Parus montanus</i>	Cincia bigia alpestre						
A325	<i>Parus palustris</i>	Cincia bigia						
A358	<i>Montifringilla nivalis</i>	Fringuello alpino						
A267	<i>Prunella collaris</i>	Sordone						
A266	<i>Prunella modularis</i>	Passera scopaiola						
A336	<i>Remiz pendulinus</i>	Pendolino						
A332	<i>Sitta europea</i>	Picchio muratore						
A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Cannareccione						
A293	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	Forapaglie castagnolo						
A294	<i>Acrocephalus paludicola</i>	Pagliarolo						
A296	<i>Acrocephalus palustris</i>	Cannaiola verdognola						
A295	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Forapaglie						
A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Cannaiola						
A300	<i>Hippolais polyglotta</i>	Canapino						
A292	<i>Locustella luscinioides</i>	Salciaiola						

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7
			sottrazioni di superfici naturali o semi-naturali;	modifica dell'assetto idrico di superficie e sotterraneo;	interferenza con le linee preferenziali di spostamento della fauna terrestre;	eliminazione di individui delle specie poco o per nulla mobili;	disturbo alle specie faunistiche associato alle emissioni sonore (attività di coltivazione, trasporto, ecc);	alterazione quali-quantitativa delle risorse ambientali
A313	<i>Phylloscopus bonelli</i>	Luì bianco						
A315	<i>Phylloscopus collybita</i>	Luì piccolo						
A314	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Luì verde						
A317	<i>Regulus regulus</i>	Regolo						
A310	<i>Sylvia borin</i>	Beccafico						
A309	<i>Sylvia communis</i>	Sterpazzola						
A308	<i>Sylvia curruca</i>	Bigiarella						
A305	<i>Sylvia melanocephala</i>	Occhiocotto						
A307	<i>Sylvia nisoria</i>	Bigia padovana						
A333	<i>Tichodroma muraria</i>	Picchio muraiolo						
A323	<i>Panurus biarmicus</i>	Basettino						
A272	<i>Luscinia svecica</i>	Pettazzurro						
A281	<i>Monticola solitarius</i>	Passero solitario						
A278	<i>Oenanthe hispanica</i>	Monachella						
A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Culbianco						
A273	<i>Phoenicurus ochrurus</i>	Codiroso spazzacamino						
A275	<i>Saxicola rubetra</i>	Stiaccino						
A276	<i>Saxicola torquata</i>	Saltimpalo						
A236	<i>Dryocopus martius</i>	Picchio nero						
A237	<i>Picoides (Dendrocopos) major</i>	Picchio rosso maggiore						
A241	<i>Picoides tridactylus</i>	Picchio tridattilo						
A234	<i>Picus canus</i>	Picchio cenerino						
A235	<i>Picus viridis</i>	Picchio verde						
A005	<i>Podiceps cristatus</i>	Svasso maggiore						
A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Tuffetto						
A223	<i>Aegolius funereus</i>	Civetta capogrosso						
A221	<i>Asio otus</i>	Gufo comune						
	<i>Athene noctua</i>	Civetta						
A215	<i>Bubo bubo</i>	Gufo reale						
A217	<i>Glaucidium passerinum</i>	Civetta nana						
A214	<i>Otus scops</i>	Assiolo						
A220	<i>Strix uralensis</i>	Allocco degli Urali						
1305	<i>Rhinolophus euryale</i>	Ferro di cavallo euriale						
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Ferro di cavallo maggiore						
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Ferro di cavallo minore						
1310	<i>Miniopterus schreibersi</i>	Miniottero						
1307	<i>Myotis blythi</i>	Vespertilio di Blyth						
1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Vespertilio smarginato						
1324	<i>Myotis myotis</i>	Vespertilio maggiore						
6152	<i>Lampetra zanandreae</i>	Lampreda padana	x	x				

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7
			sottrazioni di superfici naturali o semi-naturali;	modifica dell'assetto idrico di superficie e sotterraneo;	interferenza con le linee preferenziali di spostamento della fauna terrestre;	eliminazione di individui delle specie poco o per nulla mobili;	disturbo alle specie faunistiche associato alle emissioni sonore (attività di coltivazione, trasporto, ecc);	alterazione quali-quantitativa delle risorse ambientali
1097	<i>Lethenteron zanandreaei</i>	Lampreda di ruscello	x	x				
1103	<i>Alosa fallax</i>	Cheppia	x	x				
1149	<i>Cobitis taenia</i>	Cobite	x	x				
1991	<i>Sabanejewia larvata</i>	Cobite mascherato	x	x				
1138	<i>Barbus meridionalis</i>	Barbo canino	x	x				
1137	<i>Barbus plebejus</i>	Barbo	x	x				
1115	<i>Chondrostoma genei</i>	Lasca	x	x				
1131	<i>Leuciscus souffia</i>	Vairone	x	x				
1107	<i>Salmo (trutta) marmoratus</i>	Trota marmorata	x	x				
1163	<i>Cottus gobio</i>	Scazzone	x	x				

## SPECIE RIPORTATE AL PUNTO 3.3 DELLE SCHEDE DEI SITI DELLA RETE NATURA 2000

Tabella 42. MATERIALE DETRITICO E CALCARI PER COSTRUZIONI - Identificazione delle specie animali riportate al punto 3.3 recettori dei diversi **effetti diretti - indiretti** conseguenti l'attuazione del PRAC.

Codice	Nome scientifico	Nome italiano	1	2	3	4	5	7
			sottrazioni di superfici naturali o semi-naturali;	modifica dell'assetto idrico di superficie e sotterraneo;	interferenza con le linee preferenziali di spostamento della fauna terrestre;	eliminazione di individui delle specie poco o per nulla mobili;	disturbo alle specie faunistiche associato alle emissioni sonore (attività di coltivazione, trasporto, ecc);	alterazione quali-quantitativa delle risorse ambientali
	<i>Lessinocamptus insoleetus</i>							
	<i>Lessinocamptus pivai</i>							
	<i>Bufo bufo</i>	Rospo comune						
1201	<i>Bufo viridis</i>	Rospo smeraldino						
1203	<i>Hyla intermedia</i>	Raganella italiana						
1209	<i>Rana dalmatina</i>	Rana agile						
1207	<i>Rana klepton esculenta</i>	Rana verde						
	<i>Rana lessonae</i>	Rana di Lessona						
1213	<i>Rana temporaria</i>	Rana temporaria						
1177	<i>Salamandra atra</i>	Salamandra alpina						
	<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandra pezzata						
	<i>Triturus alpestris</i>	Tritone alpino						
	<i>Triturus vulgaris</i>	Tritone punteggiato						
1283	<i>Coronella austriaca</i>	Colubro liscio						
1281	<i>Elaphe longissima - Zamenis longissimus</i>	Saettone						
	<i>Natrix natrix</i>	Natrice dal collare						
1292	<i>Natrix tessellata</i>	Natrice tassellata						
1250	<i>Podarcis sicula</i>	Lucertola campestre						
1295	<i>Vipera ammodytes</i>	Vipera dal corno						
	<i>Vipera aspis</i>	Vipera comune						
	<i>Vipera berus</i>	Marasso						
	<i>Zootoca vivipara</i>	Lucertola vivipera						
	<i>Apodemus agrarius</i>	Topo selvatico a dorso striato						
	<i>Apodemus flavicollis</i>	Topo selvatico dal collo giallo						
	<i>Arvicola terrestris</i>	Arvicola						
1375	<i>Capra ibex</i>	Stambecco						
	<i>Capreolus capreolus</i>	Capriolo						
	<i>Cervus elaphus</i>	Cervo nobile						
	<i>Chionomys nivalis</i>	Arvicola delle nevi						

Codice	Nome scientifico	Nome italiano	1	2	3	4	5	7
			sottrazioni di superfici naturali o semi-naturali;	modifica dell'assetto idrico di superficie e sotterraneo;	interferenza con le linee preferenziali di spostamento della fauna terrestre;	eliminazione di individui delle specie poco o per nulla mobili;	disturbo alle specie faunistiche associato alle emissioni sonore (attività di coltivazione, trasporto, ecc);	alterazione quali-quantitativa delle risorse ambientali
	<i>Clethrionomys (Myodes) glareolus</i>	Arvicola rossastra						
	<i>Crocidura leucodon</i>	Crocidura ventre bianco						
	<i>Crocidura suaveolens</i>	Crocidura minore						
1342	<i>Dryomys nitedula</i>	Driomio						
	<i>Eliomys quercinus</i>	Quercino						
	<i>Erinaceus europaeus</i>	Riccio						
1334	<i>Lepus timidus</i>	Lepre bianca						
	<i>Marmota marmota</i>	Marmotta						
	<i>Martes foina</i>	Faina						
1357	<i>Martes martes</i>	Martora						
	<i>Meles meles</i>	Tasso						
	<i>Micromys minutus</i>	Topolino delle risaie						
1341	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Moscardino						
	<i>Mustela erminea</i>	Ermellino						
	<i>Mustela nivalis</i>	Donnola						
1358	<i>Mustela putorius</i>	Puzzola						
	<i>Myoxus glis</i>	Ghiro						
	<i>Neomys anomalus</i>	Toporagno d'acqua di Miller						
	<i>Neomys fodiens</i>	Toporagno d'acqua						
1312	<i>Nyctalus noctula</i>	Nottola comune						
1309	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrello nano						
1329	<i>Plecotus austriacus</i>	Orecchione meridionale						
1369	<i>Rupicapra rupicapra</i>	Camoscio alpino						
	<i>Sorex alpinus</i>	Toporagno alpino						
	<i>Sorex araneus</i>	Toporagno comune						
	<i>Sorex minutus</i>	Toporagno nano						
	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	Spinarello	x	x				
	<i>Phoxinus phoxinus</i>	Sanguinerola	x	x				
	<i>Knipowitschia punctatissima/Orsinigobius punctatissimus</i>	Ghiozzetto striato, Panzarolo	x	x				
	<i>Padogobius martensi</i>	Ghiozzo di fiume, ghiozzo padano	x	x				
1109	<i>Thymallus thymallus</i>	Temolo	x	x				



#### 4.4.2.3 SPECIE VEGETALI

Gli effetti del Piano che possono interagire con le specie di interesse comunitario sono i seguenti:

- 1 sottrazioni di superfici naturali o semi-naturali
- 2 Modifica dell'assetto idrico di superficie e sotterraneo
- 3 Interferenza con le linee preferenziali di spostamento della fauna terrestre
- 4 Eliminazione di individui delle specie poco o per nulla mobili
- 6 danneggiamento degli habitat e delle specie floristiche legato alla ricaduta al suolo delle polveri
- 7 Alterazione quali-quantitativa delle risorse ambientali (aria; acqua; suolo)

#### SPECIE RIPORTATE AL PUNTO 3.2 DELLE SCHEDE DEI SITI DELLA RETE NATURA 2000

Tabella 43. MATERIALE DETRITICO E CALCARI PER COSTRUZIONI - Specie vegetali riportate al punto 3.2 delle schede dei siti della rete Natura 2000.

Codice	Nome scientifico	1	2	4	6	7
		sottrazioni di superfici naturali o semi-naturali;	modifica dell'assetto idrico di superficie e sotterraneo;	eliminazione di individui delle specie poco o per nulla mobili;	danneggiamento degli habitat e delle specie floristiche legato alla ricaduta al suolo delle polveri;	alterazione quali-quantitativa delle risorse ambientali
4068	<i>Adenophora lilifolia</i>					
1386	<i>Buxbaumia viridis</i>					
1902	<i>Cypripedium calceolus</i>					
1393	<i>Drepanocladus vernicosus</i>					
1604	<i>Eryngium alpinum</i>					
4096	<i>Gladiolus palustris</i>					
	<i>Liparis loeselii</i>					
4104	<i>Himantoglossum adriaticum</i>					

## SPECIE RIPORTATE AL PUNTO 3.3 DELLE SCHEDE DEI SITI DELLA RETE NATURA 2000

Tabella 44. MATERIALE DETRITICO E CALCARI PER COSTRUZIONI - Specie vegetali riportate al punto 3.3 delle schede dei siti della rete Natura 2000.

Categoria	1 sottrazioni di superfici naturali o semi-naturali;	2 modifica dell'assetto idrico di superficie e sotterraneo;	4 eliminazione di individui delle specie poco o per nulla mobili;	6 danneggiamento degli habitat e delle specie floristiche legato alla ricaduta al suolo delle polveri;	7 alterazione quali-quantitativa delle risorse ambientali
Specie degli ambienti prativi e pascolivi					
Specie delle praterie aride e sassose					
Specie dei ghiaioni e degli ambienti rupestri					
Specie delle aree umide					
Specie di ambiente boschivo (boschi,forre, macchie, orli boschivi, schiarite, boscaglie)					

## 4.5 IDENTIFICAZIONE DEGLI EFFETTI SINERGICI E CUMULATIVI

Nel presente paragrafo si prende in considerazione la possibilità che la concretizzazione del progetto in esame possa determinare degli effetti sinergici e cumulativi a carico dei siti della rete ecologica Natura 2000.

Innanzitutto vale la pena chiarire il significato di questo concetto per il quale sono state proposte numerose definizioni:

- accumulo di cambiamenti indotti dall'uomo nelle componenti ambientali di rilievo attraverso lo spazio e il tempo; tali impatti possono combinarsi in maniera additiva o interattiva (Spalino, 1997 in BETTINI, 2002);
- effetti che scaturiscono dall'interazione fra più progetti e che concorrono a una prolungata degradazione ambientale (Gilpin, 1995 in BETTINI, 2002);
- effetti riferiti alla progressiva degradazione ambientale derivante da una serie di attività realizzate in tutta un'area o regione anche se ogni intervento, preso singolarmente, potrebbe non provocare effetti significativi (Gilpin, 1995 in BETTINI, 2002);
- effetti sull'ambiente causati dall'effetto incrementale dell'azione proposta quando si aggiunge ad altre passate, presenti e ragionevolmente prevedibili in futuro, indipendentemente da quale ente pubblico o privato sia responsabile di tali azioni (Council of Environmental Quality, 1978 in BETTINI, 2002);
- effetti che possono manifestarsi quando si verificano impatti sull'ambiente naturale e sociale così frequenti nel tempo e così concentrati nello spazio che gli effetti dei singoli progetti non riescono ad essere assimilati (Canadian Environmental Assessment Act, 1995 in BETTINI, 2002);

- impatti ambientali additivi provocati da un agente casuale persistente nel tempo. Tali impatti possono verificarsi quando il sistema interessato è perturbato ripetutamente da un agente locale con una frequenza tale da non lasciargli il tempo di riprendersi tra un evento e l'altro, oppure quando il sistema è perturbato da più agenti o attività non necessariamente simili ma che producono effetti analoghi, in un'area troppo ristretta perché gli impatti combinati possano venire assimilati (Rees, 1995 in BETTINI, 2002).

Semplificando ulteriormente, l'*impatto cumulativo* si riferisce agli impatti ambientali che risultano dall'incremento dell'impatto di un'azione quando quest'ultima si aggiunge ad altre azioni passate, presenti e future che potrebbero produrre altri impatti. L'*impatto sinergico* comprende, invece, le reazioni tra gli impatti di un unico progetto o le interazioni degli impatti di più progetti in una stessa area.

Nel presente studio, gli impatti sinergici e cumulativi sono stati considerati a scala regionale prendendo in considerazione gli strumenti di pianificazione di questo livello e considerando le possibili interazioni delle previsioni del PRAC rispetto agli altri piani (cfr. § 3.11). Dall'analisi svolta emerge che il PRAC non ha attinenza diretta con la gran parte delle azioni proposte dagli altri strumenti di pianificazione e che le possibili interazioni non si traducono in impatti a carico delle componenti ambientali.

Nell'ambito della Procedura di VAS è stata verificata, inoltre, la coerenza del PRAC riguardo il PTRC.

Per quel che riguarda gli effetti generati dal PRAC, le valutazioni della significatività degli effetti sono state eseguite contemplando la possibilità che i medesimi effetti interagiscano reciprocamente.

In questa sede, in considerazione dell'obiettivo dello studio, non si affronta la possibilità che i singoli interventi possano determinare impatti sinergici e cumulativi rispetto alle attività o ai progetti già realizzati, in fase di realizzazione o già programmati sul territorio. Questa analisi è demandata alle specifiche procedure di Valutazione di Incidenza Ambientale che accompagneranno i progetti di ampliamento delle cave esistenti o di aperture di nuove cave nei casi previsti dalla vigente normativa in materia.

## **4.6 IDENTIFICAZIONE DEI PERCORSI E DEI VETTORI ATTRAVERSO I QUALI SI PRODUCONO GLI EFFETTI**

Gli effetti del PRAC sono riconducibili ai seguenti fattori di alterazione:

- sottrazioni di superfici naturali o semi-naturali;
- modifica dell'assetto idrico di superficie e sotterraneo;
- interferenza con le linee preferenziali di spostamento della fauna terrestre;
- eliminazione di individui delle specie poco o per nulla mobili;
- disturbo alle specie faunistiche associato alle emissioni sonore (attività di coltivazione, trasporto, ecc);
- danneggiamento degli habitat e delle specie floristiche legato alla ricaduta al suolo delle polveri;
- alterazione quali-quantitativa delle risorse ambientali (aria; acqua; suolo).

In considerazione della natura dei medesimi, possono essere distinti gli effetti che si manifestano in corrispondenza dell'area direttamente coinvolta dagli interventi da quelli che possono essere veicolati tramite i vettori ambientali. Appartengono a questa seconda categoria

- il disturbo alle specie faunistiche associato alle emissioni sonore (attività di coltivazione, trasporto, ecc);
- il danneggiamento degli habitat e delle specie floristiche legato alla ricaduta al suolo delle polveri;
- l'alterazione quali-quantitativa delle risorse ambientali (aria; acqua; suolo).

I principali vettori che veicolano questi effetti possono essere così sintetizzati:

<b>EFFETTI DEL PIANO</b>	<b>VETTORI</b>
disturbo alle specie faunistiche associato alle emissioni sonore (attività di coltivazione, trasporto, ecc);	atmosfera
danneggiamento degli habitat e delle specie floristiche legato alla ricaduta al suolo delle polveri;	atmosfera
alterazione quali-quantitativa delle risorse ambientali (aria; acqua; suolo).	atmosfera e coropi idrici

#### **4.7 PREVISIONE E VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DEGLI EFFETTI DEL PIANO, CON RIFERIMENTO AGLI HABITAT, HABITAT DI SPECIE E SPECIE**

I diversi effetti dovuti all'attuazione del Piano e identificati in precedenza in relazione agli habitat ed alle specie considerate vulnerabili, sono in questa sede valutati qualitativamente tramite degli indicatori di importanza che si basano su quelli riportati nell'Allegato A della Dgr n° 3173 del 10.10.2006, ma sono adattati alle specificità del Piano preso in considerazione.

La relazione tra effetti ed indicatori è riportata di seguito:

<b>EFFETTI DEL PIANO</b>		<b>Indicatori di importanza</b>
1	Sottrazioni di superfici naturali o semi-naturali	perdita relativa in relazione all'estensione territoriale dell'habitat nella regione (particolarmente significativa per habitat prioritari o habitat di specie prioritarie)
2	Modifica dell'assetto idrico di superficie e sotterraneo	variazioni relative ai regimi idrogeologici e delle portate
3	Interferenza con le linee preferenziali di spostamento della fauna terrestre	creazione di barriere areali, grado di frammentazione e isolamento di individui o popolazioni
4	Eliminazione di individui delle specie poco o per nulla mobili	riduzione della densità delle specie
5	Disturbo alle specie faunistiche associato alle emissioni sonore (attività di coltivazione, trasporto, ecc)	durate e permanenza in relazione alla fenologia delle specie
6	Danneggiamento degli habitat e delle specie floristiche legato alla ricaduta al suolo delle polveri	durate e permanenza in relazione alla fenologia delle specie
7	Alterazione quali-quantitativa delle risorse ambientali (aria; acqua; suolo)	variazioni relative ai parametri chimico-fisici

La valutazione qualitativa degli effetti avviene tramite il seguente schema:

<b>Simbolo</b>	<b>Descrizione</b>	
<b>=</b>	Incidenza Nulla	L'effetto considerato non comporta alcun tipo di conseguenza a carico di habitat e specie di interesse comunitario
<b>I</b>	Incidenza non significativa	L'effetto considerato comporta una trasformazione che non interferisce sul grado di conservazione di habitat e specie di interesse comunitario.
<b>II</b>	Incidenza negativa bassa	L'effetto considerato comporta una trasformazione che comporta una riduzione del grado di conservazione di habitat e specie di interesse comunitario a scala locale limitatamente all'ambito direttamente coinvolto.
<b>III</b>	Incidenza negativa media	L'effetto considerato comporta una trasformazione che comporta una riduzione del grado di conservazione di habitat e specie di interesse comunitario a scala di area di analisi (livello regionale).
<b>IV</b>	Incidenza negativa alta	L'effetto considerato comporta una trasformazione che compromette la permanenza dell'habitat o della specie dall'area di analisi.

È importante sottolineare che le informazioni a disposizione in questa fase di pianificazione consentono di effettuare una valutazione di carattere generale su base regionale che si propone come una "griglia" entro la quale approfondire le successive fasi di valutazione previste dalla normativa vigente e dalle stesse Norme di Piano. Lo scopo del documento non è quello di valutare compiutamente gli effetti di tutte le nuove cave che saranno realizzate nel decennio di validità del Piano, quanto piuttosto di verificare se le proposte di piano nella propria organicità possano incidere significativamente sulla rete ecologica Natura 2000.

In questa sede, infatti, non è possibile quantificare gli effetti su un singolo sito della rete generati dall'apertura di una nuova cava; questo compito è demandato alle Valutazioni di Incidenza che saranno redatte nella fase di rilascio dell'Autorizzazione. In quel momento, ove se ne ravvisi la necessità, potranno essere proposte anche delle specifiche misure di mitigazione e/o compensazione che solo il dettaglio del progetto di coltivazione può accogliere.

Ciò premesso, la presente valutazione si fonda su alcune considerazioni di base illustrate in precedenza e che si vogliono sintetizzare nel seguente elenco:

- la valutazione prende in considerazione separatamente gli ambiti territoriali potenzialmente coinvolti dalla pianificazione riferita alle sabbie-ghiaie e gli ambiti coinvolti, invece, dalla pianificazione dell'attività di cava per materiale detritico e calcari per costruzioni; gli ambiti estrattivi di questi due materiali sono sostanzialmente paragonabili sovrapponendosi su buona parte del settore collinare e montano delle province di Belluno, Treviso, Vicenza e Verona; l'ambito estrattivo delle sabbie-ghiaie occupa approssimativamente il settore pedemontano e dell'alta pianura delle stesse province.
- per le cave di ghiaia è consentito unicamente l'ampliamento delle esistenti; nell'ipotesi maggiormente impattante, l'ampliamento ammissibile ammonta a 3.000.000 di mc per le cave fuori falda (nel caso in cui possa essere realizzato un bacino di laminazione) e 250.000 mc per le cave in falda; sulla base di questi dati sono state individuate le superfici di potenziale ampliamento che non coinvolgono nessun sito della rete Natura 2000;

- gli ambiti estrattivi del materiale detritico e dei calcari per costruzioni hanno estensioni cospicue che coinvolgono ampi settori collinari e montani della Regione; le volumetrie pianificate nel decennio per questi ambiti sono modeste (2.000.000 di mc per i calcari per costruzioni e 3.000.000 di mc per il materiale detritico) ed il limite massimo autorizzabile per ciascuna cava ammonta a 400.000 mc. Le singole cave avranno, pertanto, una dimensione relativamente contenuta anche nel caso più rilevante. Raffrontata alla notevolissima estensione dell'ambito, le aree sulle quali sarà effettivamente attivata una cava avranno una dimensione estremamente marginale;
- le norme di Piano comprendono delle indicazioni specifiche (Capo IV – Norme tecniche di esecuzione; art. 19 Norme per la tutela ambientale) volte alla minimizzazione delle alterazioni ambientali associate all'attività di cava.

#### **4.7.1 SABBIA E GHIAIE**

Prima di passare alle tabelle con la valutazione riferita ai singoli elementi della rete Natura 2000 (habitat e specie), si riportano alcune considerazioni generali in merito alla valutazione degli effetti del Piano.

##### **Sottrazioni di superfici naturali o semi-naturali**

Gli ambiti estrattivi del materiale non coinvolgono direttamente siti Natura 2000 e la trasformazione di ambienti naturali e seminaturali non determina la perdita di habitat o di habitat di specie nei siti.

##### **Modifica dell'assetto idrico di superficie e sotterraneo**

La modifica dell'assetto idrico di superficie o sotterraneo può interferire con gli habitat associati all'equilibrio idrogeologico o al regime delle portate.

Le norme di Piano impongono il corretto smaltimento delle acque meteoriche ed il mantenimento della continuità idrica dei corsi d'acqua perenni eventualmente interessati.

Le alterazioni associate all'apertura ed all'ampliamento delle singole cave non possono in ogni caso danneggiare in modo significativo gli habitat o le specie alla scala di indagine del presente studio.

##### **Interferenza con le linee preferenziali di spostamento della fauna terrestre**

Si tratta di un effetto che riveste una certa importanza per le specie terrestri che percorrono periodicamente dei tragitti che mettono in collegamento ambienti idonei alle diverse fasi del ciclo biologico (percorsi tra le aree di ricovero e quelle di alimentazione, spostamenti da e verso i siti riproduttivi ecc).

L'effetto barriera è limitato alle specie terrestri caratterizzate da una scarsa capacità di spostamento (tipicamente rettili, anfibi e micromammiferi).

Ancorchè non completamente eliminabile, l'effetto è notevolmente attenuato dalla Normativa di Piano che impone una successione di fasi coordinate di estrazione e sistemazione che consenta di limitare l'area che, in ogni momento, risulta impegnata dalle lavorazioni e non è ancora ricomposta.

Considerando i limiti volumetrici ammessi per i materiali presi in considerazione e la conseguente estensione territoriale dell'attività di cava pianificata dal PRAC, l'interferenza con le linee preferenziali di spostamento della fauna terrestre non rappresenta un fattore perturbativo rilevante alla scala dell'area di studio.

Eventuali situazioni di criticità a livello locale dovranno essere approfondite nelle fasi di valutazione inerenti i progetti di coltivazione, quando potranno essere proposte le soluzioni mitigative più opportune.

### **Eliminazione di individui delle specie poco o per nulla mobili**

L'effetto coinvolge specie animali poco mobili (principalmente anfibi, rettili e micromammiferi) e le specie vegetali eventualmente presenti nell'area coinvolta dall'ampliamento dell'area di cava.

L'eliminazione di esemplari delle specie animali può avvenire anche al di fuori dell'area di cava a causa del transito dei mezzi per il trasporto del materiale estratto.

L'esiguità delle superfici che saranno effettivamente coinvolte dall'apertura-ampliamento delle cave consente di escludere conseguenze rilevanti sulle popolazioni delle specie considerate vulnerabili. Nondimeno le Norme di Piano prevedono che siano posti in atto i necessari accorgimenti tali da evitare l'eliminazione diretta di individui della fauna terrestre a causa della collisione/schiacciamento con i mezzi di trasporto.

Con riferimento al verificarsi dell'effetto al di fuori dell'area di cava, l'incremento del traffico associato all'estrazione dei materiali nelle quantità previste dal Piano non è tale da interferire in maniera apprezzabile sul livello attuale di utilizzo della rete viaria.

Eventuali situazioni di criticità a livello locale dovranno essere approfondite nelle fasi di valutazione inerenti i progetti di coltivazione, quando potranno essere proposte le soluzioni mitigative più opportune.

### **Disturbo alle specie faunistiche associato alle emissioni sonore (attività di coltivazione, trasporto, ecc)**

Il disturbo associato alle emissioni sonore costituisce un fattore di alterazione trasversale che coinvolge, almeno potenzialmente, la quasi totalità delle specie considerate vulnerabili agli effetti del Piano.

L'alterazione del clima acustico locale sarà comunque limitata alle superfici ove saranno effettivamente ampliate le cave esistenti o aperte le nuove aree estrattive. Ciò, in considerazione dei limiti volumetrici imposti dalla normativa di piano per i materiali presi in considerazione, consente di ridimensionare in maniera assolutamente rilevante le porzioni di territorio coinvolte da questo fenomeno.

Per ogni singola cava che sarà ampliata o realizzata, inoltre, le Norme di Piano impongono l'adozione delle opportune misure per l'attenuazione delle emissioni sonore.

Il disturbo associato all'attuazione delle norme di Piano non rappresenta pertanto un fenomeno in grado di determinare un peggioramento del grado di conservazione delle specie a livello regionale.

### **Danneggiamento degli habitat e delle specie floristiche legato alla ricaduta al suolo delle polveri**

Le polveri rappresentano uno dei principali fattori perturbativi associabile all'attività di cava. Per contrastare il fenomeno della dispersione le Norme di Piano impongono l'adozione delle opportune misure di contenimento del materiale fine prodotto nella fase di escavazione.

È tuttavia opportuno ricordare che il fenomeno costituisce un fattore di alterazione di tipo prettamente fisico (deposito al suolo e sulle lamine fogliari dei vegetali), temporaneo e completamente reversibile anche per effetto delle naturali precipitazioni meteoriche.

In considerazione del fatto che la dispersione si verificherà solo in corrispondenza dell'apertura o ampliamento delle cave e delle prescrizioni impartite dalle Norme non si ritiene che il danneggiamento degli habitat e delle specie possa assumere rilevanza per la conservazione degli elementi della rete Natura 2000.

### **Alterazione quali-quantitativa delle risorse ambientali (aria; acqua; suolo)**

L'effetto assume particolare significato per gli habitat delle zone umide e dei corsi d'acqua.

Per quel che riguarda l'atmosfera, la produzione di inquinanti dovuta all'attività di cava pianificata dal PRAC non sembra configurare scenari di alterazione della qualità dell'aria tali da condizionare l'evoluzione degli habitat.

Con riferimento alla risorsa idrica ed al suolo le alterazioni non risultano associate al regolare svolgimento delle attività, quanto piuttosto a situazioni critiche dovute a sversamenti accidentali. A tal proposito le Norme di Piano propongono l'adozione di specifici accorgimenti per evitare tali sversamenti accidentali e l'adozione di misure atte a ridurre e limitare gli effetti della dispersione delle sostanze inquinanti nell'ambiente.

L'eventuale verificarsi di situazioni di emergenza, comunque limitato alle aree effettivamente coinvolte dall'attività estrattiva, non costituisce un fattore in grado di danneggiare in modo significativo gli habitat alla scala di indagine del presente studio.

#### 4.7.1.1 HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO

Per il materiale sabbie e ghiaie, gli effetti del Piano che possono interagire con gli habitat di interesse comunitario sono unicamente indiretti e sono i seguenti:

- 2 Modifica dell'assetto idrico di superficie e sotterraneo;
- 6 Danneggiamento degli habitat e delle specie floristiche legato alla ricaduta al suolo delle polveri;
- 7 Alterazione quali-quantitativa delle risorse ambientali (aria; acqua; suolo).



Tabella 45. SABBIE E GHIAIE. Valutazione degli effetti del Piano sugli habitat di interesse comunitario.

HABITAT	2			6			7			Giudizio sintetico
	modifica dell'assetto idrico di superficie e sotterraneo;	danneggiamento degli habitat e delle specie floristiche legato alla ricaduta al suolo delle polveri;	alterazione quali-quantitativa delle risorse ambientali	modifica dell'assetto idrico di superficie e sotterraneo;	danneggiamento degli habitat e delle specie floristiche legato alla ricaduta al suolo delle polveri;	alterazione quali-quantitativa delle risorse ambientali	modifica dell'assetto idrico di superficie e sotterraneo;	danneggiamento degli habitat e delle specie floristiche legato alla ricaduta al suolo delle polveri;	alterazione quali-quantitativa delle risorse ambientali	
3130 Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëtto-Nanojuncetea	I	I	I	I	I	I	I	I	L'habitat non è coinvolto direttamente dagli ambiti dei materiali presi in considerazione. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le eventuali trasformazioni entro limiti accettabili. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA	
3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition	I	I	I	I	I	I	I	I	L'habitat non è coinvolto direttamente dagli ambiti dei materiali presi in considerazione. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le eventuali trasformazioni entro limiti accettabili. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA	
3220 Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea	I	I	I	I	I	I	I	I	L'habitat non è coinvolto direttamente dagli ambiti dei materiali presi in considerazione. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le eventuali trasformazioni entro limiti accettabili. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA	
3240 Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a Salix eleagnos	I	I	I	I	I	I	I	I	L'habitat non è coinvolto direttamente dagli ambiti dei materiali presi in considerazione. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le eventuali trasformazioni entro limiti accettabili. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA	
3260 Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitriche- Batrachion.	I	I	I	I	I	I	I	I	L'habitat non è coinvolto direttamente dagli ambiti dei materiali presi in considerazione. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le eventuali trasformazioni entro limiti accettabili. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA	
3270 Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodion rubri p.p e Bidention p.p.	I	I	I	I	I	I	I	I	L'habitat non è coinvolto direttamente dagli ambiti dei materiali presi in considerazione. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le eventuali trasformazioni entro limiti accettabili. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA	
6210 (*) Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)	=	I	=	=	I	=	=	=	L'habitat non è coinvolto direttamente dagli ambiti dei materiali presi in considerazione. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le eventuali trasformazioni entro limiti accettabili. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA	

HABITAT		2	6	7	Giudizio sintetico	
					modifica dell'assetto idrico di superficie e sotterraneo;	danneggiamento degli habitat e delle specie floristiche legato alla ricaduta al suolo delle polveri;
6410	Praterie con Molinia su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (Molinion caeruleae)	I	I	I	L'habitat non è coinvolto direttamente dagli ambiti dei materiali presi in considerazione. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le eventuali trasformazioni entro limiti accettabili. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA	
6430	Bordure pianiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	I	I	I	L'habitat non è coinvolto direttamente dagli ambiti dei materiali presi in considerazione. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le eventuali trasformazioni entro limiti accettabili. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA	
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	=	I	=	L'habitat non è coinvolto direttamente dagli ambiti dei materiali presi in considerazione. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le eventuali trasformazioni entro limiti accettabili. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA	
91E0	* Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	=	I	=	L'habitat non è coinvolto direttamente dagli ambiti dei materiali presi in considerazione. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le eventuali trasformazioni entro limiti accettabili. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA	
91K0	Foreste illiriche di Fagus sylvatica (Araemonio-Fagion)	=	I	=	L'habitat non è coinvolto direttamente dagli ambiti dei materiali presi in considerazione. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le eventuali trasformazioni entro limiti accettabili. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA	

#### 4.7.1.2 SPECIE ANIMALI

Come nel caso del materiale detritico e dei calcari per costruzioni, gli effetti del Piano che possono interagire con le specie di interesse comunitario sono i seguenti:

- 1 Sottrazioni di superfici naturali o semi-naturali
- 2 Modifica dell'assetto idrico di superficie e sotterraneo
- 3 Interferenza con le linee preferenziali di spostamento della fauna terrestre
- 4 Eliminazione di individui delle specie poco o per nulla mobili
- 5 Disturbo alle specie faunistiche associato alle emissioni sonore (attività di coltivazione, trasporto, ecc)
- 7 Alterazione quali-quantitativa delle risorse ambientali (aria; acqua; suolo)

Tabella 46. SABBIE E GHIAIE. Valutazione degli effetti del Piano sulle specie di interesse comunitario elencate al punto 3.2 dei formulari standard dei siti considerati.

Codice	Nome latino	Nome italiano	Giudizio sintetico						
			1	2	3	4	5	7	
1092	<i>Austropotamobius pallipes</i>	Gambero di fiume	=	I	=	=	=	I	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le trasformazioni ambientali entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente interferite incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
1060	<i>Lycaena dispar</i>		I	=	=	=	=	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendo di escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le proposte di Piano non incidono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
1193	<i>Bombina variegata</i>	Ululone dal ventre giallo	I	I	I			I	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendo di escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
1215	<i>Rana latastei</i>	Rana di Lataste	I	I	I		I	I	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendo di escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.</b>
1167	<i>Triturus carnifex</i>	Tritone crestato italiano	I	I	I		I	I	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendo di escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.</b>
1220	<i>Emys orbicularis</i>	Testuggine d'acqua	I	I	I		I	I	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendo di escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.</b>
A085	<i>Accipiter gentilis</i>	Astore	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.</b>
A086	<i>Accipiter nisus</i>	Sparviere	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.</b>

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	Aquila reale	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	Biancone	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Falco di palude	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A082	<i>Circus cyaneus</i>	Albanella reale	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A084	<i>Circus pygargus</i>	Albanella minore	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A073	<i>Milvus migrans</i>	Nibbio bruno	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
A074	<i>Milvus milvus</i>	Nibbio reale	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A072	<i>Pernis apivorus</i>	Falco pecchiaiolo	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Falco pescatore	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A056	<i>Anas clypeata</i>	Mestolone	I	=	=	=	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendo di escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A052	<i>Anas crecca</i>	Aizavola	I	=	=	=	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendo di escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
A055	<i>Anas querquedula</i>	Marzaiola	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A051	<i>Anas strepera</i>	Canapiglia	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A059	<i>Aythya ferina</i>	Moriglione	I	=	=	=	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendo di escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A061	<i>Aythya fuligula</i>	Moretta	I	=	=	=	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendo di escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A228	<i>Apus melba</i>	Rondone maggiore	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.



Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Succiacapre	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A133	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Occhione	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A136	<i>Charadrius dubius</i>	Corriere piccolo	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	Piviere dorato	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	Pavoncella	I	=	=	=	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendo di escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	Piro piro piccolo	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A153	<i>Gallinago gallinago</i>	Beccaccino	I	=	=	=	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendo di escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	Combattente	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A155	<i>Scolopax rusticola</i>	Beccaccia	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A166	<i>Tringa glareola</i>	Piro piro boschereccio	I	=	=	=	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendo di escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
A197	<i>Chlidonias niger</i>	Mignattino	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A028	<i>Ardea cinerea</i>	Airone cenerino	I	=	=	=	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendo di escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A029	<i>Ardea purpurea</i>	Airone rosso	I	=	=	=	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendo di escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A024	<i>Ardeola ralloides</i>	Sgarza ciuffetto	I	=	=	=	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendo di escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
A021	<i>Botaurus stellaris</i>	Tarabuso	I	=	=	=	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendo di escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A027	<i>Casmerodius albus (Egretta alba)</i>	Airone bianco maggiore	I	=	=	=	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendo di escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A026	<i>Egretta garzetta</i>	Garzetta	I	=	=	=	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendo di escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Tarabusino	I	=	=	=	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendo di escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Nitticora	I	=	=	=	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendo di escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A208	<i>Columba palumbus</i>	Colombaccio	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Martin pescatore	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A230	<i>Merops apiaster</i>	Gruccione	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A098	<i>Falco columbarius</i>	Smeriglio	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
A103	<i>Falco peregrinus</i>	Pellegrino	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A097	<i>Falco vespertinus</i>	Falco cuculo	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A412	<i>Alectoris graeca saxatilis</i>	Coturnice ss. delle Alpi	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A104	<i>Bonasa bonasia</i>	Francolino di monte	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A408	<i>Lagopus mutus helveticus</i>	Pernice bianca ss. delle Alpi	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A409	<i>Tetrao tetrix tetrix</i>	Fagiano di monte ss. continentale	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
A108	<i>Tetrao urogallus</i>	Gallo cedrone	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A122	<i>Crex crex</i>	Re di quaglie	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A120	<i>Porzana parva</i>	Schiribilla	I	=	=	=	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendo di escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A119	<i>Porzana porzana</i>	Voltolino	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A118	<i>Rallus aquaticus</i>	Porciglione	I	=	=	=	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendo di escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.

<b>Codice</b>	<b>Nome latino</b>	<b>Nome italiano</b>	1	2	3	4	5	7	<b>Giudizio sintetico</b>
A246	<i>Lullula arborea</i>	Tottavilla	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A264	<i>Cinclus cinclus</i>	Merlo acquaiolo	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A348	<i>Corvus frugilegus</i>	Corvo	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A344	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	Nocciolaia	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A377	<i>Emberiza cirius</i>	Zigolo nero	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A379	<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolano	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.



Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
A381	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Migliarino di palude	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A369	<i>Loxia curvirostra</i>	Crociere	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A338	<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A340	<i>Lanius excubitor</i>	Averla maggiore	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A341	<i>Lanius senator</i>	Averla capirossa	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A255	<i>Anthus campestris</i>	Calandro	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
A259	<i>Anthus spinoletta</i>	Spioncello	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A327	<i>Parus cristatus</i>	Cincia dal ciuffo	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A326	<i>Parus montanus</i>	Cincia bigia alpestre	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A358	<i>Montifringilla nivalis</i>	Fringuello alpino	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A267	<i>Prunella collaris</i>	Sordone	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
A336	<i>Remiz pendulinus</i>	Pendolino	I	=	=	=	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendo di escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Cannareccione	I	=	=	=	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendo di escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A296	<i>Acrocephalus palustris</i>	Cannaiola verdognola	I	=	=	=	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendo di escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Cannaiola	I	=	=	=	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendo di escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
A288	<i>Cettia cetti</i>	Usignolo di fiume	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A300	<i>Hippolais polyglotta</i>	Canapino	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A313	<i>Phylloscopus bonelli</i>	Lui bianco	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A314	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Lui verde	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A310	<i>Sylvia borin</i>	Beccafico	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A309	<i>Sylvia communis</i>	Sterpazzola	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
A308	<i>Sylvia curruca</i>	Bigiarella	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A305	<i>Sylvia melanocephala</i>	Occhiocotto	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A307	<i>Sylvia nisoria</i>	Bigia padovana	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A333	<i>Tichodroma muraria</i>	Picchio muraiolo	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A272	<i>Luscinia svecica</i>	Pettazzurro	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A281	<i>Monticola solitarius</i>	Passero solitario	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
A278	<i>Oenanthe hispanica</i>	Monachella	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A236	<i>Dryocopus martius</i>	Picchio nero	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A237	<i>Picooides (Dendrocopos) major</i>	Picchio rosso maggiore	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A235	<i>Picus viridis</i>	Picchio verde	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A005	<i>Podiceps cristatus</i>	Svasso maggiore	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Tuffetto	I	=	=	=	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendo di escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A223	<i>Aegolius funereus</i>	Civetta capogrosso	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A221	<i>Asio otus</i>	Gufo comune	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A215	<i>Bubo bubo</i>	Gufo reale	I	=	=	=	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendo di escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A217	<i>Glaucidium passerinum</i>	Civetta nana	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
A214	<i>Otus scops</i>	Assiolo	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Ferro di cavallo maggiore	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Ferro di cavallo minore	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
1323	<i>Myotis bechsteini</i>	Vespertilio di Bechstein	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
1324	<i>Myotis myotis</i>	Vespertilio maggiore	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
6152	<i>Lampetra zanandreae</i>	Lampreda padana	I	I	=	=	=	I	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le trasformazioni ambientali entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente interefite incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.



Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
1097	<i>Lethenteron zanandreae</i>	Lampreda di ruscello	I	I	=	=	=	I	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le trasformazioni ambientali entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente interferite incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
	<i>Petromyzon marinus</i>	Lampreda di mare	I	I	=	=	=	I	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le trasformazioni ambientali entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente interferite incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
1103	<i>Alosa fallax</i>	Cheppia	I	I	=	=	=	I	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le trasformazioni ambientali entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente interferite incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
1149	<i>Cobitis taenia</i>	Cobite	I	I	=	=	=	I	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le trasformazioni ambientali entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente interferite incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
1991	<i>Sabanejewia larvata</i>	Cobite mascherato	I	I	=	=	=	I	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le trasformazioni ambientali entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente interferite incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
1138	<i>Barbus meridionalis</i>	Barbo canino	I	I	=	=	=	I	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le trasformazioni ambientali entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente interferite incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
1137	<i>Barbus plebejus</i>	Barbo	I	I	=	=	=	I	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le trasformazioni ambientali entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente interferite incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
1115	<i>Chondrostoma genei</i>	Lasca	I	I	=	=	=	I	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le trasformazioni ambientali entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente interferite incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
1140	<i>Chondrostoma soetta</i>	Savetta	I	I	=	=	=	I	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le trasformazioni ambientali entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente interferite incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
1131	<i>Leuciscus souffia</i>	Vairone	I	I	=	=	=	I	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le trasformazioni ambientali entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente interferite incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
1114	<i>Rutilus pigus</i>	Pigo	I	I	=	=	=	I	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le trasformazioni ambientali entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente interferite incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
1107	<i>Salmo (trutta) marmoratus</i>	Trota marmorata	I	I	=	=	=	I	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le trasformazioni ambientali entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente interferite incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.

<b>Codice</b>	<b>Nome latino</b>	<b>Nome italiano</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>Giudizio sintetico</b>
1163	<i>Cottus gobio</i>	Scazzone	I	I	=	=	=	I	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le trasformazioni ambientali entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente interferite incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.

Tabella 47. SABBIE E GHIAIE. Valutazione degli effetti del Piano sulle specie di interesse comunitario elencate al punto 3.3 dei formulari standard dei siti considerati.

Codice	Nome latino	Nome italiano	alterazione quali-quantitativa delle risorse ambientali							Giudizio sintetico
			1 sottrazioni di superfici naturali o semi-naturali;	2 modifica dell'assetto idrico di superficie e sotterraneo;	3 interferenza con le linee preferenziali di spostamento della fauna terrestre;	4 eliminazione di individui delle specie poco o per nulla mobili;	5 disturbo alle specie faunistiche associato alle emissioni sonore (attività di coltivazione, trasporto, ecc);	6 alterazione qualitativa delle risorse ambientali	7	
	<i>Emmericia patula</i>		I	=	=	=	=	I	7	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendo di escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le proposte di Piano non incidono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.</b>
1203	<i>Hyla intermedia</i>	Raganella italiana	I	=	I	I	I	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendo di escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.</b>
1209	<i>Rana dalmatina</i>	Rana agile	I	I	I	I	I	I	I	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendo di escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.</b>

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
1283	<i>Coronella austriaca</i>	Colubro liscio	=	=	I	I	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendo di escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.</b>
1281	<i>Elaphe longissima - Zamenis longissimus</i>	Saettone	=	=	I	I	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendo di escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.</b>
	<i>Natrix natrix</i>	Natrice dal collare	I	I	I	I	I	I	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendo di escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.</b>
1292	<i>Natrix tessellata</i>	Natrice tassellata	I	I	I	I	I	I	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendo di escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.</b>

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
	<i>Vipera berus</i>	Marasso	=	=	I	I	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendo di escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.</b>
	<i>Zootoca vivipara</i>	Lucertola vivipera	I	=	I	I	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendo di escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.</b>
1369	<i>Rupicapra rupicapra</i>	Camoscio alpino	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.</b>
	<i>Cervus elaphus</i>	Cervo nobile	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.</b>
	<i>Martes foina</i>	Faina	=	=	I	I	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.</b>

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
	<i>Meles meles</i>	Tasso	=	=	I	I	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
	<i>Mustela erminea</i>	Ermellino	=	=	I	I	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
1358	<i>Mustela putorius</i>	Puzzola	=	=	I	I	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
1312	<i>Nyctalus noctula</i>	Nottola comune	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
1329	<i>Plecotus austriacus</i>	Orecchione meridionale	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
	<i>Erinaceus europaeus</i>	Riccio	=	=	I	I	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
	<i>Crocidura leucodon</i>	Crocidura ventre bianco	=	=	I	I	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
	<i>Neomys anomalus</i>	Toporagno d'acqua di Miller	=	=	I	I	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
	<i>Neomys fodiens</i>	Toporagno d'acqua	=	=	I	I	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
	<i>Chionomys nivalis</i>	Arvicola delle nevi	=	=	I	I	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
	<i>Arvicola terrestris</i>	Arvicola	=	=	I	I	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
1341	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Moscardino	=	=	I	I	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.



Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
	<i>Marmota marmota</i>	Marmotta	=	=	I	I	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	Spinarello	I	I	=	=	=	I	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le trasformazioni ambientali entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente interferite incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
	<i>Phoxinus phoxinus</i>	Sanguinerola	I	I	=	=	=	I	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le trasformazioni ambientali entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente interferite incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
	<i>Knipowitschia punctatissima/Orsinogobius punctatissimus</i>	Ghiozzetto striato, Panzarolo	I	I	=	=	=	I	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le trasformazioni ambientali entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente interferite incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
	<i>Padogobius martensi</i>	Ghiozzo di fiume, ghiozzo padano	I	I	=	=	=	I	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le trasformazioni ambientali entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente interferite incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.

#### 4.7.1.3 SPECIE VEGETALI

Gli effetti del Piano che possono interagire con le specie di interesse comunitario sono i seguenti:

- 2 Modifica dell'assetto idrico di superficie e sotterraneo
- 3 Interferenza con le linee preferenziali di spostamento della fauna terrestre
- 4 Eliminazione di individui delle specie poco o per nulla mobili
- 6 danneggiamento degli habitat e delle specie floristiche legato alla ricaduta al suolo delle polveri
- 7 Alterazione quali-quantitativa delle risorse ambientali (aria; acqua; suolo)

Tabella 48. SABBIE E GHIAIE. Valutazione degli effetti del Piano sulle specie vegetali di interesse comunitario elencate al punto 3.2 dei formulari standard dei siti considerati.

Codice	Nome scientifico	Giudizio sintetico					
		2	4	6	7		
4068	<i>Adenophora liliifolia</i>	modifica dell'assetto idrico di superficie e sotterraneo;	eliminazione di individui delle specie poco o per nulla mobili;	danneggiamento degli habitat e delle specie floristiche legato alla ricaduta al suolo delle polveri;	alterazione qualitativa delle risorse ambientali	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
1386	<i>Buxbaumia viridis</i>	=	=	=	=	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
1902	<i>Cypripedium calceolus</i>	=	=	=	=	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
1714	<i>Euphrasia marchesetii</i>	=	=	=	=	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
4096	<i>Gladiolus palustris</i>	=	=	=	=	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
4104	<i>Himantoglossum adriaticum</i>	=	=	=	=	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.

**Tabella 49. SABBIE E GHIAIE. Valutazione degli effetti del Piano sulle specie vegetali elencate al punto 3.3 dei formulari standard dei siti considerati.**

Categoria	2	4	6	7	Giudizio sintetico
	modifica dell'assetto idrico di superficie e sotterraneo;	eliminazione di individui delle specie poco o per nulla mobili;	danneggiamento degli habitat e delle specie floristiche legato alla ricaduta al suolo delle polveri;	alterazione quali-quantitativa delle risorse ambientali	
Specie degli ambienti prativi e pascolivi	=	I	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.</b>
Specie delle praterie aride e sassose	=	I	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.</b>
Specie dei ghiaioni e degli ambienti rupestri	=	I	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.</b>
Specie delle aree umide	I	I	I	I	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.</b>
Specie di ambiente boschivo (boschi, forre, macchie, orli boschivi, schiarite, boscaglie)	=	I	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.</b>

#### **4.7.2 MATERIALE DETRITICO E CALCARI PER COSTRUZIONE**

Prima di passare alle tabelle con la valutazione riferita ai singoli elementi della rete Natura 2000 (habitat e specie), si riportano alcune considerazioni generali in merito alla valutazione degli effetti del Piano.

##### **Sottrazioni di superfici naturali o semi-naturali**

L'apertura o l'ampliamento delle nuove cave comporta la trasformazione dell'uso attuale del suolo che si può tradurre in perdita di superfici naturali riconducibili ad habitat di interesse comunitario o che rappresentano habitat per le specie di interesse comunitario.

Le norme di Piano vietano peraltro la trasformazione di habitat particolarmente vulnerabili e caratterizzati da estensioni territoriali modeste (art. 19, comma 1 delle Norme di Piano).

Per quel che riguarda le restanti formazioni, dalle analisi svolte emerge che gli ambiti dei materiali presi in considerazione (calcari per costruzione materiale detritico) coinvolgono in maniera diretta solo un'aliquota marginale degli habitat di interesse comunitario individuati nell'area di studio.

Gli habitat che presentano superfici più estese all'interno degli ambiti sono il 91H0\* - Boschi pannonicici di *Quercus pubescens* che viene interessato per il 62% circa della sua estensione complessiva in Regione ed il 6210(\*) - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (\* notevole fioritura di orchidee) che è coinvolto dagli ambiti per circa il 10%. Il coinvolgimento dell'habitat 91H0\*, in particolare, è concentrato nell'area dei Berici che rientra nell'ambito estrattivo dei calcari per costruzioni.

Le superfici che potranno essere effettivamente oggetto di trasformazione sono estremamente inferiori rispetto alle superfici incluse negli ambiti estrattivi e possono essere stimate considerando volumi massimi autorizzabili definiti dagli articoli 11 e 12 delle Norme.

In ragione dei questi dati l'eventuale sottrazione di superfici naturali o seminaturali non può interferire sul grado di conservazione a livello regionale degli habitat presi in considerazione.

##### **Modifica dell'assetto idrico di superficie e sotterraneo**

La modifica dell'assetto idrico di superficie o sotterraneo può interferire con gli habitat associati all'equilibrio idrogeologico o al regime delle portate.

Le norme di Piano impongono il corretto smaltimento delle acque meteoriche ed il mantenimento della continuità idrica dei corsi d'acqua naturali eventualmente interessati.

Le alterazioni associate all'apertura ed all'ampliamento delle singole cave non possono in ogni caso danneggiare in modo significativo gli habitat o le specie alla scala di indagine del presente studio.

##### **Interferenza con le linee preferenziali di spostamento della fauna terrestre**

Si tratta di un effetto che riveste una certa importanza per le specie terrestri che percorrono periodicamente dei tragitti che mettono in collegamento ambienti idonei alle diverse fasi del ciclo biologico (percorsi tra le aree di ricovero e quelle di alimentazione, spostamenti da e verso i siti riproduttivi ecc).

L'effetto barriera è limitato alle specie terrestri caratterizzate da una scarsa capacità di spostamento (tipicamente rettili, anfibi e micromammiferi).

Ancorché non completamente eliminabile, l'effetto è notevolmente attenuato dalla Normativa di Piano che impone una successione di fasi coordinate di estrazione e sistemazione che

consenta di limitare l'area che, in ogni momento, risulta impegnata dalle lavorazioni e non è ancora ricomposta.

Considerando i limiti volumetrici ammessi per i materiali presi in considerazione e la conseguente estensione territoriale dell'attività di cava pianificata dal PRAC, l'interferenza con le linee preferenziali di spostamento della fauna terrestre non rappresenta un fattore perturbativo rilevante alla scala dell'area di studio.

Eventuali situazioni di criticità a livello locale dovranno essere approfondite nelle fasi di valutazione inerenti i progetti di coltivazione, quando potranno essere proposte le soluzioni mitigative più opportune.

### **Eliminazione di individui delle specie poco o per nulla mobili**

L'effetto coinvolge specie animali poco mobili (principalmente anfibi, rettili e micromammiferi) e le specie vegetali eventualmente presenti nell'area coinvolta dall'ampliamento dell'area di cava.

L'eliminazione di esemplari delle specie animali può avvenire anche al di fuori dell'area di cava a causa del transito dei mezzi per il trasporto del materiale estratto.

L'esiguità delle superfici che saranno effettivamente coinvolte dall'apertura-ampliamento delle cave consente di escludere conseguenza rilevanti sulle popolazioni delle specie considerate vulnerabili. Nondimeno le Norme di Piano prevedono che siano posti in atto i necessari accorgimenti tali da evitare l'eliminazione diretta di individui della fauna terrestre a causa della collisione/schiacciamento con i mezzi di trasporto.

Con riferimento al verificarsi dell'effetto al di fuori dell'area di cava, l'incremento del traffico associato all'estrazione dei materiali nelle quantità previste dal Piano non è tale da interferire in maniera apprezzabile sul livello attuale di utilizzo della rete viaria.

Eventuali situazioni di criticità a livello locale dovranno essere approfondite nelle fasi di valutazione inerenti i progetti di coltivazione, quando potranno essere proposte le soluzioni mitigative più opportune.

### **Disturbo alle specie faunistiche associato alle emissioni sonore (attività di coltivazione, trasporto, ecc)**

Il disturbo associato alle emissioni sonore costituisce un fattore di alterazione trasversale che coinvolge, almeno potenzialmente, la quasi totalità delle specie considerate vulnerabili agli effetti del Piano.

L'alterazione del clima acustico locale sarà comunque limitata alle superfici ove saranno effettivamente ampliate le cave esistenti o aperte le nuove aree estrattive. Ciò, in considerazione dei limiti volumetrici imposti dalla normativa di piano per i materiali presi in considerazione, consente di ridimensionare in maniera assolutamente rilevante le porzioni di territorio coinvolte da questo fenomeno.

Per ogni singola cava che sarà ampliata o realizzata, inoltre, le Norme di Piano impongono l'adozione delle opportune misure per l'attenuazione delle emissioni sonore.

Il disturbo associato all'attuazione delle norme di Piano non rappresenta pertanto un fenomeno in grado di determinare un peggioramento del grado di conservazione delle specie a livello regionale.

### **Danneggiamento degli habitat e delle specie floristiche legato alla ricaduta al suolo delle polveri**

Le polveri rappresentano uno dei principali fattori perturbativi associabile all'attività di cava. Per contrastare il fenomeno della dispersione le Norme di Piano impongono l'adozione delle opportune misure di contenimento del materiale fine prodotto nella fase di escavazione.

È tuttavia opportuno ricordare che il fenomeno costituisce un fattore di alterazione di tipo prettamente fisico (deposito al suolo e sulle lamine fogliari dei vegetali), temporaneo e completamente reversibile anche per effetto delle naturali precipitazioni meteoriche.

In considerazione del fatto che la dispersione si verificherà solo in corrispondenza dell'apertura o ampliamento delle cave e delle prescrizioni impartite dalle Norme non si ritiene che il danneggiamento degli habitat e delle specie possa assumere rilevanza per la conservazione degli elementi della rete Natura 2000.

#### **Alterazione quali-quantitativa delle risorse ambientali (aria; acqua; suolo)**

L'effetto assume particolare significato per gli habitat delle zone umide e dei corsi d'acqua.

Per quel che riguarda l'atmosfera, la produzione di inquinanti dovuta all'attività di cava pianificata dal PRAC non sembra configurare scenari di alterazione della qualità dell'aria tali da condizionare l'evoluzione degli habitat.

Con riferimento alla risorsa idrica ed alle alterazioni non risultano associate al regolare svolgimento delle attività, quanto piuttosto a situazioni critiche dovute a sversamenti accidentali. A tal proposito le Norme di Piano propongono l'adozione di specifici accorgimenti per evitare tali sversamenti accidentali e l'adozione di misure atte a ridurre e limitare gli effetti della dispersione delle sostanze inquinanti nell'ambiente.

L'eventuale verificarsi di situazioni di emergenza, comunque limitato alle aree effettivamente coinvolte dall'attività estrattiva, non costituisce un fattore in grado di danneggiare in modo significativo gli habitat alla scala di indagine del presente studio.

#### **4.7.2.1 HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO**

Gli effetti del Piano che possono interagire con gli habitat di interesse comunitario sono i seguenti:

- 1 Sottrazioni di superfici naturali o semi-naturali;
- 2 Modifica dell'assetto idrico di superficie e sotterraneo;
- 6 Danneggiamento degli habitat e delle specie floristiche legato alla ricaduta al suolo delle polveri;
- 7 Alterazione quali-quantitativa delle risorse ambientali (aria; acqua; suolo).

**Tabella 50. CALCARI DA COSTRUZIONE E MATERIALE DETRITICO. Valutazione degli effetti del Piano sugli habitat di interesse comunitario.**

HABITAT	1	2	6	7	Giudizio sintetico
	sottrazioni di superfici naturali o semi-naturali;	modifica dell'assetto idrico di superficie e sotterraneo;	habitat e delle specie floristiche legato alla ricaduta al suolo delle	alterazione quantitativa della risorsa acqua;	
3130 Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëtto-Nanojuncetea	=	I	I	I	L'habitat è oggetto unicamente di effetti indiretti essendo vietata la trasformazione di questa tipologia ambientale dalle Norme di Piano. Con riferimento gli effetti indiretti, Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le eventuali trasformazioni entro limiti accettabili. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA
3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition	=	I	I	I	L'habitat è oggetto unicamente di effetti indiretti essendo vietata la trasformazione di questa tipologia ambientale dalle Norme di Piano. Con riferimento gli effetti indiretti, Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le eventuali trasformazioni entro limiti accettabili. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA
3220 Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea	I	I	I	I	In relazione ai limiti volumetrici autorizzabili per ambito e per singola cava, l'eventuale perdita di superficie di habitat non costituisce incidenza significativa in rapporto al grado di conservazione del medesimo a livello regionale. I casi specifici saranno valutati di volta in volta dalla Valutazione di Incidenza Ambientale del progetto di coltivazione. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le eventuali trasformazioni entro limiti accettabili. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA
3240 Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a Salix eleagnos	I	I	I	I	In relazione ai limiti volumetrici autorizzabili per ambito e per singola cava, l'eventuale perdita di superficie di habitat non costituisce incidenza significativa in rapporto al grado di conservazione del medesimo a livello regionale. I casi specifici saranno valutati di volta in volta dalla Valutazione di Incidenza Ambientale del progetto di coltivazione. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le eventuali trasformazioni entro limiti accettabili. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA
3260 Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitriche- Batrachion.	I	I	I	I	In relazione ai limiti volumetrici autorizzabili per ambito e per singola cava, l'eventuale perdita di superficie di habitat non costituisce incidenza significativa in rapporto al grado di conservazione del medesimo a livello regionale. I casi specifici saranno valutati di volta in volta dalla Valutazione di Incidenza Ambientale del progetto di coltivazione. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le eventuali trasformazioni entro limiti accettabili. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA



HABITAT		1	2	6	7	Giudizio sintetico
		sottrazioni di superfici naturali o semi-naturali;	modifica dell'assetto idrico di superficie e sotterraneo;	habitat e delle specie floristiche legato alla ricaduta al suolo delle	alterazione quantitativa della risorsa acqua;	
4060	Lande alpine e boreali	I	=	I	=	In relazione ai limiti volumetrici autorizzabili per ambito e per singola cava, l'eventuale perdita di superficie di habitat non costituisce incidenza significativa in rapporto al grado di conservazione del medesimo a livello regionale. I casi specifici saranno valutati di volta in volta dalla Valutazione di Incidenza Ambientale del progetto di coltivazione. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le eventuali trasformazioni entro limiti accettabili. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA</b>
4070	* Boscaglie di Pinus mugo e Rhododendron hirsutum (Mugo-Rhododendretum hirsuti)	I	=	I	=	In relazione ai limiti volumetrici autorizzabili per ambito e per singola cava, l'eventuale perdita di superficie di habitat non costituisce incidenza significativa in rapporto al grado di conservazione del medesimo a livello regionale. I casi specifici saranno valutati di volta in volta dalla Valutazione di Incidenza Ambientale del progetto di coltivazione. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le eventuali trasformazioni entro limiti accettabili. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA</b>
4080	Boscaglie subartiche di Salix spp.	I	=	I	=	In relazione ai limiti volumetrici autorizzabili per ambito e per singola cava, l'eventuale perdita di superficie di habitat non costituisce incidenza significativa in rapporto al grado di conservazione del medesimo a livello regionale. I casi specifici saranno valutati di volta in volta dalla Valutazione di Incidenza Ambientale del progetto di coltivazione. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le eventuali trasformazioni entro limiti accettabili. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA</b>
5130	Formazioni a Juniperus communis su lande o prati calcicoli	=	=	I	=	L'habitat non è coinvolto direttamente dagli ambiti dei materiali presi in considerazione. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le eventuali trasformazioni entro limiti accettabili. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA</b>
6110	* Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'Alyso-Sedion albi	I	=	I	=	In relazione ai limiti volumetrici autorizzabili per ambito e per singola cava, l'eventuale perdita di superficie di habitat non costituisce incidenza significativa in rapporto al grado di conservazione del medesimo a livello regionale. I casi specifici saranno valutati di volta in volta dalla Valutazione di Incidenza Ambientale del progetto di coltivazione. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le eventuali trasformazioni entro limiti accettabili. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA</b>

HABITAT		Giudizio sintetico				
		1	2	6	7	
6150	Formazioni erbose boreo-alpine silicicole	I	=	I	=	In relazione ai limiti volumetrici autorizzabili per ambito e per singola cava, l'eventuale perdita di superficie di habitat non costituisce incidenza significativa in rapporto al grado di conservazione del medesimo a livello regionale. I casi specifici saranno valutati di volta in volta dalla Valutazione di Incidenza Ambientale del progetto di coltivazione. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le eventuali trasformazioni entro limiti accettabili. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA
6170	Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine	I	=	I	=	In relazione ai limiti volumetrici autorizzabili per ambito e per singola cava, l'eventuale perdita di superficie di habitat non costituisce incidenza significativa in rapporto al grado di conservazione del medesimo a livello regionale. I casi specifici saranno valutati di volta in volta dalla Valutazione di Incidenza Ambientale del progetto di coltivazione. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le eventuali trasformazioni entro limiti accettabili. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA
6210	(*) Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)	I	=	I	=	In relazione ai limiti volumetrici autorizzabili per ambito e per singola cava, l'eventuale perdita di superficie di habitat non costituisce incidenza significativa in rapporto al grado di conservazione del medesimo a livello regionale. I casi specifici saranno valutati di volta in volta dalla Valutazione di Incidenza Ambientale del progetto di coltivazione. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le eventuali trasformazioni entro limiti accettabili. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA
6230	* Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	I	=	I	=	In relazione ai limiti volumetrici autorizzabili per ambito e per singola cava, l'eventuale perdita di superficie di habitat non costituisce incidenza significativa in rapporto al grado di conservazione del medesimo a livello regionale. I casi specifici saranno valutati di volta in volta dalla Valutazione di Incidenza Ambientale del progetto di coltivazione. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le eventuali trasformazioni entro limiti accettabili. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA
6410	Praterie con Molinia su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (Molinion caeruleae)	=	I	I	I	L'habitat è oggetto unicamente di effetti indiretti essendo vietata la trasformazione di questa tipologia ambientale dalle Norme di Piano. Con riferimento gli effetti indiretti, Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le eventuali trasformazioni entro limiti accettabili. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA

HABITAT		1	2	6	7	Giudizio sintetico
		sottrazioni di superfici naturali o semi-naturali;	modifica dell'assetto idrico di superficie e sotterraneo;	habitat e delle specie floristiche legato alla ricaduta al suolo delle	alterazione quantitativa della risorsa acqua;	
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megafiorie idrofile	=	I	I	I	L'habitat è oggetto unicamente di effetti indiretti essendo vietata la trasformazione di questa tipologia ambientale dalle Norme di Piano. Con riferimento agli effetti indiretti, Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le eventuali trasformazioni entro limiti accettabili. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA</b>
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	I	=	I	=	In relazione ai limiti volumetrici autorizzabili per ambito e per singola cava, l'eventuale perdita di superficie di habitat non costituisce incidenza significativa in rapporto al grado di conservazione del medesimo a livello regionale. I casi specifici saranno valutati di volta in volta dalla Valutazione di Incidenza Ambientale del progetto di coltivazione. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le eventuali trasformazioni entro limiti accettabili. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA</b>
6520	Praterie montane da fieno	I	=	I	=	In relazione ai limiti volumetrici autorizzabili per ambito e per singola cava, l'eventuale perdita di superficie di habitat non costituisce incidenza significativa in rapporto al grado di conservazione del medesimo a livello regionale. I casi specifici saranno valutati di volta in volta dalla Valutazione di Incidenza Ambientale del progetto di coltivazione. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le eventuali trasformazioni entro limiti accettabili. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA</b>
7110	* Torbiere alte attive	=	I	I	I	L'habitat è oggetto unicamente di effetti indiretti essendo vietata la trasformazione di questa tipologia ambientale dalle Norme di Piano. Con riferimento agli effetti indiretti, Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le eventuali trasformazioni entro limiti accettabili. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA</b>
7140	Torbiere di transizione e instabili	=	I	I	I	L'habitat è oggetto unicamente di effetti indiretti essendo vietata la trasformazione di questa tipologia ambientale dalle Norme di Piano. Con riferimento agli effetti indiretti, Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le eventuali trasformazioni entro limiti accettabili. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA</b>

HABITAT		Giudizio sintetico				
		1	2	6	7	
7220	* Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (Cratoneurion)	=	I	I	I	alterazione quantitativa della risorsa acqua;
7230	Torbriere basse alcaline	=	I	I	I	habitat e delle specie floristiche legato alla ricaduta al suolo delle
8110	Ghiazioni silicei dei piani montano fino a nivale (Androsacetalia alpinae e Galeopsietalia ladani)	I	=	=	=	modifica dell'assetto idrico di superficie e sotterraneo;
8120	Ghiazioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (Thlaspietea rotundifolii)	I	=	=	=	
8130	Ghiazioni del Mediterraneo occidentale e termofili	I	=	=	=	
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	I	=	=	=	

HABITAT		1	2	6	7	Giudizio sintetico
		sottrazioni di superfici naturali o semi-naturali;	modifica dell'assetto idrico di superficie e sotterraneo;	habitat e delle specie floristiche legato alla ricaduta al suolo delle	alterazione quantitativa della risorsa acqua;	
8220	Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica	I	=	=	=	In relazione ai limiti volumetrici autorizzabili per ambito e per singola cava, l'eventuale perdita di superficie di habitat non costituisce incidenza significativa in rapporto al grado di conservazione del medesimo a livello regionale. I casi specifici saranno valutati di volta in volta dalla Valutazione di Incidenza Ambientale del progetto di coltivazione. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA
9110	Faggeti del Luzulo-Fagetum	=	=	I	=	In relazione ai limiti volumetrici autorizzabili per ambito e per singola cava, l'eventuale perdita di superficie di habitat non costituisce incidenza significativa in rapporto al grado di conservazione del medesimo a livello regionale. I casi specifici saranno valutati di volta in volta dalla Valutazione di Incidenza Ambientale del progetto di coltivazione. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le eventuali trasformazioni entro limiti accettabili. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA
9130	Faggeti dell'Asperulo-Fagetum	I	=	I	=	In relazione ai limiti volumetrici autorizzabili per ambito e per singola cava, l'eventuale perdita di superficie di habitat non costituisce incidenza significativa in rapporto al grado di conservazione del medesimo a livello regionale. I casi specifici saranno valutati di volta in volta dalla Valutazione di Incidenza Ambientale del progetto di coltivazione. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le eventuali trasformazioni entro limiti accettabili. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA
9140	Faggeti subalpini dell'Europa centrale con Acer e Rumex arifolius	I	=	I	=	In relazione ai limiti volumetrici autorizzabili per ambito e per singola cava, l'eventuale perdita di superficie di habitat non costituisce incidenza significativa in rapporto al grado di conservazione del medesimo a livello regionale. I casi specifici saranno valutati di volta in volta dalla Valutazione di Incidenza Ambientale del progetto di coltivazione. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le eventuali trasformazioni entro limiti accettabili. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA
9150	Faggeti calcicoli dell'Europa centrale del Cephalanthero-Fagion	I	=	I	=	In relazione ai limiti volumetrici autorizzabili per ambito e per singola cava, l'eventuale perdita di superficie di habitat non costituisce incidenza significativa in rapporto al grado di conservazione del medesimo a livello regionale. I casi specifici saranno valutati di volta in volta dalla Valutazione di Incidenza Ambientale del progetto di coltivazione. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le eventuali trasformazioni entro limiti accettabili. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA

HABITAT		1	2	6	7	Giudizio sintetico
		sottrazioni di superfici naturali o semi-naturali;	modifica dell'assetto idrico di superficie e sotterraneo;	habitat e delle specie floristiche legato alla ricaduta al suolo delle	alterazione quantitativa della risorsa acqua;	
9160	Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del Carpinton betuli	I	=	I	=	In relazione ai limiti volumetrici autorizzabili per ambito e per singola cava, l'eventuale perdita di superficie di habitat non costituisce incidenza significativa in rapporto al grado di conservazione del medesimo a livello regionale. I casi specifici saranno valutati di volta in volta dalla Valutazione di Incidenza Ambientale del progetto di coltivazione. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le eventuali trasformazioni entro limiti accettabili. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA
9170	Querceti di rovere del Galio-Carpinetum	=	=	I	=	L'habitat non è coinvolto direttamente dagli ambiti dei materiali presi in considerazione. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le eventuali trasformazioni entro limiti accettabili. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA
9180	* Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion	I	=	I	=	In relazione ai limiti volumetrici autorizzabili per ambito e per singola cava, l'eventuale perdita di superficie di habitat non costituisce incidenza significativa in rapporto al grado di conservazione del medesimo a livello regionale. I casi specifici saranno valutati di volta in volta dalla Valutazione di Incidenza Ambientale del progetto di coltivazione. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le eventuali trasformazioni entro limiti accettabili. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA
91E0	* Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	I	=	I	=	In relazione ai limiti volumetrici autorizzabili per ambito e per singola cava, l'eventuale perdita di superficie di habitat non costituisce incidenza significativa in rapporto al grado di conservazione del medesimo a livello regionale. I casi specifici saranno valutati di volta in volta dalla Valutazione di Incidenza Ambientale del progetto di coltivazione. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le eventuali trasformazioni entro limiti accettabili. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA
91F0	Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmenion minoris)	=	=	I	=	L'habitat non è coinvolto direttamente dagli ambiti dei materiali presi in considerazione. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le eventuali trasformazioni entro limiti accettabili. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA
91H0	* Boschi pannonici di Quercus pubescens	I	=	I	=	In relazione ai limiti volumetrici autorizzabili per ambito e per singola cava, l'eventuale perdita di superficie di habitat non costituisce incidenza significativa in rapporto al grado di conservazione del medesimo a livello regionale. I casi specifici saranno valutati di volta in volta dalla Valutazione di Incidenza Ambientale del progetto di coltivazione. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le eventuali trasformazioni entro limiti accettabili. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA

HABITAT		1	2	6	7	Giudizio sintetico
		sottrazioni di superfici naturali o semi-naturali;	modifica dell'assetto idrico di superficie e sotterraneo;	habitat e delle specie floristiche legato alla ricaduta al suolo delle	alterazione quantitativa della risorsa acqua;	
91K0	Foreste illiriche di <i>Fagus sylvatica</i> (Aremonio-Fagion)	I	=	I	=	In relazione ai limiti volumetrici autorizzabili per ambito e per singola cava, l'eventuale perdita di superficie di habitat non costituisce incidenza significativa in rapporto al grado di conservazione del medesimo a livello regionale. I casi specifici saranno valutati di volta in volta dalla Valutazione di Incidenza Ambientale del progetto di coltivazione. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le eventuali trasformazioni entro limiti accettabili. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA</b>
91L0	Querceti di rovere illirici ( <i>Erythronio-Carpinton</i> )	I	=	I	=	In relazione ai limiti volumetrici autorizzabili per ambito e per singola cava, l'eventuale perdita di superficie di habitat non costituisce incidenza significativa in rapporto al grado di conservazione del medesimo a livello regionale. I casi specifici saranno valutati di volta in volta dalla Valutazione di Incidenza Ambientale del progetto di coltivazione. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le eventuali trasformazioni entro limiti accettabili. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA</b>
9260	Boschi di <i>Castanea sativa</i>	I	=	I	=	In relazione ai limiti volumetrici autorizzabili per ambito e per singola cava, l'eventuale perdita di superficie di habitat non costituisce incidenza significativa in rapporto al grado di conservazione del medesimo a livello regionale. I casi specifici saranno valutati di volta in volta dalla Valutazione di Incidenza Ambientale del progetto di coltivazione. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le eventuali trasformazioni entro limiti accettabili. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA</b>
9410	Foreste acidofile montane e alpine di <i>Picea</i> ( <i>Vaccinio-Piceetea</i> )	I	=	I	=	In relazione ai limiti volumetrici autorizzabili per ambito e per singola cava, l'eventuale perdita di superficie di habitat non costituisce incidenza significativa in rapporto al grado di conservazione del medesimo a livello regionale. I casi specifici saranno valutati di volta in volta dalla Valutazione di Incidenza Ambientale del progetto di coltivazione. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le eventuali trasformazioni entro limiti accettabili. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA</b>
9420	Foreste alpine di <i>Larix decidua</i> e/o <i>Pinus cembra</i>	I	=	I	=	In relazione ai limiti volumetrici autorizzabili per ambito e per singola cava, l'eventuale perdita di superficie di habitat non costituisce incidenza significativa in rapporto al grado di conservazione del medesimo a livello regionale. I casi specifici saranno valutati di volta in volta dalla Valutazione di Incidenza Ambientale del progetto di coltivazione. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le eventuali trasformazioni entro limiti accettabili. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA</b>

9530	<b>HABITAT</b>		1	2	6	7	<b>Giudizio sintetico</b>
	* Pinete (sub)mediterranee di pini neri endemici		sottrazioni di superfici naturali o semi-naturali;	modifica dell'assetto idrico di superficie e sotterraneo;	habitat e delle specie floristiche legato alla ricaduta al suolo delle	alterazione quantitativa della risorsa acqua;	
L'habitat non è coinvolto direttamente dagli ambiti dei materiali presi in considerazione. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le eventuali trasformazioni entro limiti accettabili. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA							



#### 4.7.2.2 SPECIE ANIMALI

Gli effetti del Piano che possono interagire con le specie animali di interesse comunitario sono i seguenti:

- 1 Sottrazioni di superfici naturali o semi-naturali
- 2 Modifica dell'assetto idrico di superficie e sotterraneo
- 3 Interferenza con le linee preferenziali di spostamento della fauna terrestre
- 4 Eliminazione di individui delle specie poco o per nulla mobili
- 5 Disturbo alle specie faunistiche associato alle emissioni sonore (attività di coltivazione, trasporto, ecc)
- 7 Alterazione quali-quantitativa delle risorse ambientali (aria; acqua; suolo)

Tabella 51. CALCARI DA COSTRUZIONE E DETRITO. Valutazione degli effetti del Piano sulle specie di interesse comunitario elencate al punto 3.2 dei formulari standard dei siti considerati.

Codice	Nome latino	Nome italiano	Giudizio sintetico						
			1	2	3	4	5	7	
1092	<i>Austropotamobius pallipes</i>	Gambero di fiume	=	I	=	=	=	I	alterazione quali-quantitativa delle risorse ambientali
1014	<i>Vertigo angustior</i>	Vertigo sinistorso minore	I	=	=	=	=	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le trasformazioni ambientali entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente interferite incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
1193	<i>Bombina variegata</i>	Ululone dal ventre giallo	I	I	I	I	I	I	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendoli escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le proposte di Piano non incidono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
1215	<i>Rana latastei</i>	Rana di Lataste	I	I	I	I	I	I	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendoli escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.</b>
1167	<i>Triturus carnifex</i>	Tritone crestato italiano	I	I	I	I	I	I	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendoli escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.</b>
1220	<i>Emys orbicularis</i>	Testuggine d'acqua	I	I	I	I	I	I	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendoli escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.</b>
	<i>Iberolacerta horvathi</i>	Lucertola di Horvath	I	I	I	I	I	I	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendoli escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.</b>

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
A085	<i>Accipiter gentilis</i>	Astore	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A086	<i>Accipiter nisus</i>	Sparviere	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	Aquila reale	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A087	<i>Buteo buteo</i>	Poiana	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	Biancone	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Falco di palude	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A082	<i>Circus cyaneus</i>	Albanella reale	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A084	<i>Circus pygargus</i>	Albanella minore	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A076	<i>Gypaetus barbatus</i>	Gipeto	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A073	<i>Milvus migrans</i>	Nibbio bruno	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
A074	<i>Milvus milvus</i>	Nibbio reale	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A072	<i>Falco tinnunculus</i>	Falco pecchiatolo	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Falco pescatore	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A056	<i>Anas clypeata</i>	Mestolone	I	=	=	=	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendoli escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A052	<i>Anas crecca</i>	Alzavola	I	=	=	=	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendoli escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
A050	<i>Anas penelope</i>	Fischione	I	=	=	=	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendoli escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.</b>
A055	<i>Anas querquedula</i>	Marzaiola	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.</b>
A051	<i>Anas strepera</i>	Canapiglia	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.</b>
A059	<i>Aythya ferina</i>	Moriglione	I	=	=	=	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendoli escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.</b>

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
A061	<i>Aythya fuligula</i>	Moretta	I	=	=	=	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendoli escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A060	<i>Aythya nyroca</i>	Moretta tabaccata	I	=	=	=	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendoli escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A067	<i>Bucephala clangula</i>	Quattrocchi	I	=	=	=	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendoli escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A070	<i>Mergus merganser</i>	Smergo maggiore	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.



Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
A228	<i>Apus melba</i>	Rondone maggiore	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Succiacapre	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A139	<i>Charadrius (Eudromias) morinellus</i>	Piviere tortolino	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A136	<i>Charadrius dubius</i>	Corriere piccolo	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	Piviere dorato	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	Pavoncella	I	=	=	=	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendoli escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	Piro piro piccolo	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A153	<i>Gallinago gallinago</i>	Beccaccino	I	=	=	=	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendoli escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	Combattente	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A155	<i>Scolopax rusticola</i>	Beccaccia	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
A166	<i>Tringa glareola</i>	Piro piro boschereccio	I	=	=	=	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendoli escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A165	<i>Tringa ochropus</i>	Piro piro culbianco	I	=	=	=	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendoli escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	Mignattino piombato	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A198	<i>Chlidonias leucopterus</i>	Mignattino alibianche	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A197	<i>Chlidonias niger</i>	Mignattino	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
A193	<i>Sterna hirundo</i>	Sterna comune	I	=	=	=	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendoli escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A028	<i>Ardea cinerea</i>	Airone cenerino	I	=	=	=	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendoli escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A029	<i>Ardea purpurea</i>	Airone rosso	I	=	=	=	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendoli escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A024	<i>Ardeola ralloides</i>	Sgarza ciuffetto	I	=	=	=	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendoli escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
A021	<i>Botaurus stellaris</i>	Tarabuso	I	=	=	=	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendoli escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.</b>
A027	<i>Casmerodius albus (Egretta alba)</i>	Airone bianco maggiore	I	=	=	=	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendoli escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.</b>
A026	<i>Egretta garzetta</i>	Garzetta	I	=	=	=	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendoli escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.</b>
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Tarabusino	I	=	=	=	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendoli escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.</b>

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Nitticora	I	=	=	=	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendoli escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A032	<i>Plegadis falcinellus</i>	Mignattaio	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A208	<i>Columba palumbus</i>	Colombaccio	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Martin pescatore	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A098	<i>Falco columbarius</i>	Smeriglio	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
A103	<i>Falco peregrinus</i>	Pellegrino	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A099	<i>Falco subbuteo</i>	Lodolaio	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A096	<i>Falco tinnunculus</i>	Gheppio	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A097	<i>Falco vespertinus</i>	Falco cuculo	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A412	<i>Alectoris graeca saxatilis</i>	Coturnice ss. delle Alpi	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
A104	<i>Bonasa bonasia</i>	Francolino di monte	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A106	<i>Lagopus mutus</i>	Pernice bianca	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A408	<i>Lagopus mutus helveticus</i>	Pernice bianca ss. delle Alpi	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A409	<i>Tetrao tetrix tetrix</i>	Fagiano di monte ss. continentale	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A108	<i>Tetrao urogallus</i>	Gallo cedrone	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.



Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
A122	<i>Crex crex</i>	Re di quaglie	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A120	<i>Porzana parva</i>	Schiribilla	I	=	=	=	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendoli escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A119	<i>Porzana porzana</i>	Voltolino	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A118	<i>Rallus aquaticus</i>	Porciglione	I	=	=	=	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendoli escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A246	<i>Lullula arborea</i>	Tottavilla	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
A335	<i>Certhia brachydactyla</i>	Rampichino	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A334	<i>Certhia familiaris</i>	Rampichino alpestre	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A264	<i>Cinclus cinclus</i>	Merlo acquaiolo	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A350	<i>Corvus corax</i>	Corvo imperiale	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A344	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	Nocciaia	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
A378	<i>Emberiza cia</i>	Zigolo muciatto	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A377	<i>Emberiza cirius</i>	Zigolo nero	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A376	<i>Emberiza citrinella</i>	Zigolo giallo	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A379	<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolano	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A381	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Migliarino di palude	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
A363	<i>Miliaria (Emberiza ) calandra</i>	Strillozzo	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A368	<i>Carduelis flammea</i>	Organello	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A365	<i>Carduelis spinus</i>	Lucherino	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A373	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Frosone	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A369	<i>Loxia curvirostra</i>	Crociere	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
A362	<i>Serinus citrinella</i>	Venturone	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A252	<i>Hirundo daurica</i>	Rondine rossiccia	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A338	<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A340	<i>Lanius excubitor</i>	Averla maggiore	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A339	<i>Lanius minor</i>	Averla cenerina	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
A341	<i>Lanius senator</i>	Averla capirossa	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A255	<i>Anthus campestris</i>	Calandro	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A259	<i>Anthus spinoletta</i>	Spioncello	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
	<i>Anthus trivialis</i>	Prispolone	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A321	<i>Ficedula albicollis</i>	Balia dal collare	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
A328	<i>Parus (Periparus) ater</i>	Cincia mora	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A327	<i>Parus cristatus</i>	Cincia dal ciuffo	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A326	<i>Parus montanus</i>	Cincia bigia alpestre	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A325	<i>Parus palustris</i>	Cincia bigia	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A358	<i>Montifringilla nivalis</i>	Fringuello alpino	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
A267	<i>Prunella collaris</i>	Sordone	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A266	<i>Prunella modularis</i>	Passera scopaiaola	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A336	<i>Remiz pendulinus</i>	Pendolino	I	=	=	=	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendoci di escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A332	<i>Sitta europea</i>	Picchio muratore	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Cannareccione	I	=	=	=	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendoci di escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.



Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
A293	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	Forapaglie castagnolo	I	=	=	=	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendoli escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A294	<i>Acrocephalus paludicola</i>	Pagliarolo	I	=	=	=	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendoli escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A296	<i>Acrocephalus palustris</i>	Cannaiola verdognola	I	=	=	=	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendoli escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A295	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Forapaglie	I	=	=	=	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendoli escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Cannaiola	I	=	=	=	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendoli escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A300	<i>Hippolais polyglotta</i>	Canapino	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A292	<i>Locustella luscinioides</i>	Salciaiola	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A313	<i>Phylloscopus bonelli</i>	Luì bianco	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A315	<i>Phylloscopus collybita</i>	Luì piccolo	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
A314	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Luì verde	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A317	<i>Regulus regulus</i>	Regolo	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A310	<i>Sylvia borin</i>	Beccafico	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A309	<i>Sylvia communis</i>	Sterpazzola	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A308	<i>Sylvia curruca</i>	Bigiarella	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
A305	<i>Sylvia melanocephala</i>	Occhiocotto	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A307	<i>Sylvia nisoria</i>	Biglia padovana	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A333	<i>Tichodroma muraria</i>	Picchio muraiolo	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A323	<i>Panurus biarmicus</i>	Basettino	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A272	<i>Luscinia svecica</i>	Pettazzurro	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
A281	<i>Monticola solitarius</i>	Passero solitario	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A278	<i>Oenanthe hispanica</i>	Monachella	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Culbianco	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A273	<i>Phoenicurus ochurus</i>	Codiroso spazzacamino	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A275	<i>Saxicola rubetra</i>	Stiaccino	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
A276	<i>Saxicola torquata</i>	Salimpalo	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A236	<i>Dryocopus martius</i>	Picchio nero	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A237	<i>Piccoides (Dendrocopos) major</i>	Picchio rosso maggiore	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A241	<i>Piccoides tridactylus</i>	Picchio tridattilo	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A234	<i>Picus canus</i>	Picchio cenerino	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
A235	<i>Picus viridis</i>	Picchio verde	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A005	<i>Podiceps cristatus</i>	Svasso maggiore	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Tuffetto	I	=	=	=	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendoci di escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A223	<i>Aegolius funereus</i>	Civetta capogrosso	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A221	<i>Asio otus</i>	Gufo comune	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
	<i>Athene noctua</i>	Civetta	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A215	<i>Bubo bubo</i>	Gufo reale	I	=	=	=	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendoci di escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A217	<i>Glaucidium passerinum</i>	Civetta nana	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A214	<i>Otus scops</i>	Assiolo	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
A220	<i>Strix uralensis</i>	Allocco degli Urali	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.



Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
1305	<i>Rhinolophus euryale</i>	Ferro di cavallo euriale	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Ferro di cavallo maggiore	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Ferro di cavallo minore	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
1310	<i>Miniopterus schreibersi</i>	Miniottero	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
1307	<i>Myotis blythi</i>	Vespertilio di Blyth	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Vespertilio smarginato	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
1324	<i>Myotis myotis</i>	Vespertilio maggiore	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
6152	<i>Lampetra zanandrei</i>	Lampreda padana	I	I	=	=	=	I	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di mantenere le potenziali trasformazioni entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
1097	<i>Lethenteron zanandrei</i>	Lampreda di ruscello	I	I	=	=	=	I	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di mantenere le potenziali trasformazioni entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
1103	<i>Alosa fallax</i>	Cheppia	I	I	=	=	=	I	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di mantenere le potenziali trasformazioni entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
1149	<i>Cobitis taenia</i>	Cobite	I	I	=	=	=	I	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di mantenere le potenziali trasformazioni entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
1991	<i>Sabanejewia larvata</i>	Cobite mascherato	I	I	=	=	=	I	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di mantenere le potenziali trasformazioni entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
1138	<i>Barbus meridionalis</i>	Barbo canino	I	I	=	=	=	I	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di mantenere le potenziali trasformazioni entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
1137	<i>Barbus plebejus</i>	Barbo	I	I	=	=	=	I	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di mantenere le potenziali trasformazioni entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
1115	<i>Chondrostoma genei</i>	Lasca	I	I	=	=	=	I	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di mantenere le potenziali trasformazioni entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
1131	<i>Leuciscus souffia</i>	Vairone	I	I	=	=	=	I	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di mantenere le potenziali trasformazioni entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
1107	<i>Salmo (trutta) marmoratus</i>	Trota marmorata	I	I	=	=	=	I	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di mantenere le potenziali trasformazioni entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
1163	<i>Cottus gobio</i>	Scazzone	I	I	=	=	=	I	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di mantenere le potenziali trasformazioni entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.

**Tabella 52. CALCARI DA COSTRUZIONE E MATERIALE DETRITICO. Valutazione degli effetti del Piano sulle specie di interesse comunitario elencate al punto 3.3 dei formulari standard dei siti considerati.**

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
			sottrazioni di superfici naturali o semi-naturali;	modifica dell'assetto idrico di superficie e sotterraneo;	interferenza con le linee preferenziali di spostamento della fauna terrestre;	eliminazione di individui delle specie poco o per nulla mobili;	disturbo alle specie faunistiche associato alle emissioni sonore, (attività di coltivazione, trasporto, ecc);	alterazione quali-quantitativa delle risorse ambientali	
	<i>Lessinocamptus insoletus</i>		I	=	=	=	=	I	Le norme escludono la trasformazioni di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendo di escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le proposte di Piano non incidono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
	<i>Lessinocamptus pivaï</i>		I	=	=	=	=	I	Le norme escludono la trasformazioni di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendo di escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le proposte di Piano non incidono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
	<i>Bufo bufo</i>	Rospo comune	I	I	I	I	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendo di escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.</b>
1201	<i>Bufo viridis</i>	Rospo smeraldino	=	=	I	I	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendo di escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.</b>
1203	<i>Hyla intermedia</i>	Raganella italiana	I	=	I	I	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendo di escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.</b>
1209	<i>Rana dalmatina</i>	Rana agile	I	I	I	I	I	I	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendo di escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.</b>

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
1207	<i>Rana klepton esculenta</i>	Rana verde	I	I	I	I	I	I	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendo di escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.</b>
	<i>Rana lessonae</i>	Rana di Lessona	I	I	I	I	I	I	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendo di escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.</b>
1213	<i>Rana temporaria</i>	Rana temporaria	I	I	I	I	I	I	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendo di escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.</b>
1177	<i>Salamandra atra</i>	Salamandra alpina	=	=	I	I	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendo di escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.</b>

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
	<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandra pezzata	=	=	I	I	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendo di escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.</b>
	<i>Triturus alpestris</i>	Tritone alpino	I	I	I	I	I	I	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendo di escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.</b>
	<i>Triturus vulgaris</i>	Tritone punteggiato	I	I	I	I	I	I	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendo di escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.</b>
1283	<i>Coronella austriaca</i>	Colubro liscio	=	=	I	I	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendo di escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.</b>

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
1281	<i>Elaphe longissima - Zamenis longissimus</i>	Saettone	=	=	I	I	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendo di escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.</b>
	<i>Natrix natrix</i>	Natrice dal collare	I	I	I	I	I	I	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendo di escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.</b>
1292	<i>Natrix tessellata</i>	Natrice tassellata	I	I	I	I	I	I	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendo di escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.</b>
1250	<i>Podarcis sicula</i>	Lucertola campestre	=	=	I	I	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendo di escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.</b>



Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
1295	<i>Vipera ammodytes</i>	Vipera dal como	=	=	I	I	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendo di escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.</b>
	<i>Vipera aspis</i>	Vipera comune	=	=	I	I	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendo di escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.</b>
	<i>Vipera berus</i>	Marasso	=	=	I	I	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendo di escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.</b>
	<i>Zootoca vivipara</i>	Lucertola vivipera	I	=	I	I	I	=	Le norme escludono la trasformazione di ambienti riconducibili agli habitat delle zone umide consentendo di escludere che la perdita di ambienti naturali favorevoli alla specie possa avere effetti rilevanti. Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.</b>

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
1375	<i>Capra ibex</i>	Stambecco	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
1369	<i>Rupicapra rupicapra</i>	Camoscio alpino	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
	<i>Capreolus capreolus</i>	Capriolo	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
	<i>Cervus elaphus</i>	Cervo nobile	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
	<i>Martes foina</i>	Faina	=	=	I	I	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
1357	<i>Martes martes</i>	Martora	=	=	I	I	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
	<i>Meles meles</i>	Tasso	=	=	I	I	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
	<i>Mustela erminea</i>	Ermellino	=	=	I	I	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
	<i>Mustela nivalis</i>	Donnola	=	=	I	I	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
1358	<i>Mustela putorius</i>	Puzzola	=	=	I	I	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
1312	<i>Nyctalus noctula</i>	Nottola comune	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
1309	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrello nano	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
1329	<i>Plecotus austriacus</i>	Orecchione meridionale	=	=	=	=	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le emissioni sonore ed il conseguente livello di disturbo entro limiti accettabili. Le aree alterate incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
	<i>Erinaceus europaeus</i>	Riccio	=	=	I	I	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
	<i>Crocidura leucodon</i>	Crocidura ventre bianco	=	=	I	I	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
	<i>Crocidura suaveolens</i>	Crocidura minore	=	=	I	I	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
	<i>Neomys anomalus</i>	Toporagno d'acqua di Miller	=	=	I	I	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
	<i>Neomys fodiens</i>	Toporagno d'acqua	=	=	I	I	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
	<i>Sorex alpinus</i>	Toporagno alpino	=	=	I	I	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
	<i>Sorex araneus</i>	Toporagno comune	=	=	I	I	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
	<i>Sorex minutus</i>	Toporagno nano	=	=	I	I	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
1334	<i>Lepus timidus</i>	Lepre bianca	=	=	I	I	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
	<i>Chionomys nivalis</i>	Arvicola delle nevi	=	=	I	I	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
	<i>Clethrionomys glareolus</i> <i>(Myodes)</i>	Arvicola rossastra	=	=	I	I	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
	<i>Anvicola terrestris</i>	Anvicola	=	=	I	I	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
	<i>Apodemus agrarius</i>	Topo selvatico a dorso striato	=	=	I	I	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
	<i>Apodemus flavicollis</i>	Topo selvatico dal collo giallo	=	=	I	I	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
	<i>Micromys minutus</i>	Topolino delle risaie	=	=	I	I	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
1342	<i>Dryomys nitedula</i>	Driomio	=	=	I	I	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
	<i>Eliomys quercinus</i>	Quercino	=	=	I	I	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
1341	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Moscardino	=	=	I	I	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
	<i>Myoxus glis</i>	Ghito	=	=	I	I	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
	<i>Marmota marmota</i>	Marmotta	=	=	I	I	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	Spinarello	I	I	=	=	=	I	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le trasformazioni ambientali entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente interferite incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
	<i>Phoxinus phoxinus</i>	Sanguinerola	I	I	=	=	=	I	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le trasformazioni ambientali entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente interferite incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
	<i>Knipowitschia punctatissima/Orsinigobius punctatissimus</i>	Ghiozzetto striato, Panzarolo	I	I	=	=	=	I	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le trasformazioni ambientali entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente interferite incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.

Codice	Nome latino	Nome italiano	1	2	3	4	5	7	Giudizio sintetico
	<i>Padogobius martensi</i>	Ghiozzo di fiume, ghiozzo padano	I	I	=	=	=	I	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le trasformazioni ambientali entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente interferite incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.
1109	<i>Thymallus thymallus</i>	Temolo	I	I	=	=	=	I	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 consentono di contenere le trasformazioni ambientali entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente interferite incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.



#### 4.7.2.3 SPECIE VEGETALI

Gli effetti del Piano che possono interagire con le specie di interesse comunitario sono i seguenti:

- 2 Modifica dell'assetto idrico di superficie e sotterraneo
- 3 Interferenza con le linee preferenziali di spostamento della fauna terrestre
- 4 Eliminazione di individui delle specie poco o per nulla mobili
- 6 Danneggiamento degli habitat e delle specie floristiche legato alla ricaduta al suolo delle polveri
- 7 Alterazione quali-quantitativa delle risorse ambientali (aria; acqua; suolo)

**Tabella 53. CALCARI DA COSTRUZIONE E MATERIALE DETRITICO. Valutazione degli effetti del Piano sulle specie vegetali di interesse comunitario elencate al punto 3.2 dei formulari standard dei siti considerati.**

Codice	Nome scientifico	2	4	6	7	Giudizio sintetico
		modifica dell'assetto idrico di superficie e sotterraneo;	eliminazione di individui delle specie poco o per nulla mobili;	danneggiamento degli habitat e delle specie floristiche legato alla ricaduta al suolo delle polveri;	alterazione quali-quantitativa delle risorse ambientali	
4068	<i>Adenophora lilifolia</i>	=	I	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.</b>
1386	<i>Buxbaumia viridis</i>	=	I	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.</b>
1902	<i>Cypripedium calceolus</i>	=	I	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.</b>
1393	<i>Drepanocladus vernicosus</i>	I	I	I	I	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.</b>
1604	<i>Eryngium alpinum</i>	=	I	I	I	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.</b>
4096	<i>Gladiolus palustris</i>	I	I	I	I	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.</b>

Codice	Nome scientifico	2	4	6	7	Giudizio sintetico
		modifica dell'assetto idrico di superficie e sotterraneo;	eliminazione di individui delle specie poco o per nulla mobili;	danneggiamento degli habitat e delle specie floristiche legato alla ricaduta al suolo delle polveri;	alterazione quali-quantitativa delle risorse ambientali	
	<i>Liparis loeselii</i>	I	I	I	I	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.</b>
4104	<i>Himantoglossum adriaticum</i>	=	I	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.</b>

**Tabella 54. CALCARI DA COSTRUZIONE E MATERIALE DETRITICO. Valutazione degli effetti del Piano sulle specie vegetali elencate al punto 3.3 dei formulari standard dei siti considerati.**

Categoria	1	2	4	6	7	Giudizio sintetico
	sottrazioni di superfici naturali o semi-naturali;	modifica dell'assetto idrico di superficie e sotterraneo;	eliminazione di individui delle specie poco o per nulla mobili;	danneggiamento degli habitat e delle specie floristiche legato alla ricaduta al suolo delle polveri;	alterazione quali-quantitativa delle risorse ambientali	
Specie degli ambienti prativi e pascolivi	I	=	I	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.</b>
Specie delle praterie aride e sassose	I	=	I	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.</b>
Specie dei ghiaioni e degli ambienti rupestri	I	=	I	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.</b>
Specie delle aree umide	=	I	I	I	I	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.</b>
Specie di ambiente boschivo (boschi, fore, macchie, orli boschivi, schiarite, boscaglie)	I	=	I	I	=	Le Norme Tecniche di esecuzione al Capo IV ed in particolare le Norme per la tutela ambientale di cui all'art. 19 permettono di mantenere gli effetti diretti ed indiretti entro limiti accettabili. Le aree potenzialmente coinvolte incidono marginalmente sull'estensione territoriale degli ambienti a disposizione della specie. Gli effetti del Piano non interferiscono sul grado di conservazione della specie a livello regionale. <b>INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.</b>

## 5 FASE 4 – SINTESI DELLE INFORMAZIONI RILEVATE E DELLE DETERMINAZIONI ASSUNTE

### 5.1 DATI IDENTIFICATIVI DEL PIANO, VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DEGLI EFFETTI E DATI RACCOLTI PER L'ELABORAZIONE

<b>DATI IDENTIFICATIVI DEL PIANO</b>	
<b>Descrizione del piano</b>	<p>Il Piano Regionale dell'Attività di Cava (PRAC) svolge una azione di pianificazione completa per le attività estrattive dei seguenti materiali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– sabbie e ghiaie;</li> <li>– detrito;</li> <li>– calcare per costruzioni.</li> </ul> <p>I principi generali da porre alla base della regolamentazione dell'attività estrattiva e, quindi, del Piano Regionale delle Attività di Cava, PRAC, che discendono direttamente dalla L. R. 44/82 e sono stati confermati nel recente PDL 284, consistono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– nell'assicurare l'approvvigionamento di materiali di cava a supporto del sistema produttivo ed economico regionale e nazionale;</li> <li>– nella salvaguardia dell'ambiente e la tutela del territorio ove sono presenti le risorse minerarie.</li> </ul> <p>La L.R. 44/1982 individua per il PRAC le seguenti azioni, da attuare in coerenza con gli scopi della programmazione economica e della pianificazione territoriale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– definire le aree favorevolmente indiziate dalla presenza di giacimenti suscettibili di coltivazione per i materiali di gruppo A (sabbie e ghiaie, calcari per cemento);</li> <li>– definire, nell'ambito di tali aree, gli insiemi estrattivi di produzione e di completamento, intendendo per questi ultimi quelli costituiti dal territorio dei comuni già ampiamente interessati da attività di cava;</li> <li>– definire le previsioni, articolate a livello regionale e provinciale per il periodo di validità del piano, dei fabbisogni dei materiali di gruppo A, formulate in relazione agli elementi statistici ed ai programmi di sviluppo regionale;</li> <li>– ripartire le quantità di materiale di gruppo A da estrarre fra le province per assicurare il soddisfacimento dei fabbisogni regionali;</li> <li>– garantire la salvaguardia dei valori ambientali insieme a quelli degli interessi economici e produttivi, definendo norme generali per la coltivazione della cave;</li> <li>– contenere indirizzi per le normative specifiche di competenza comunale e provinciale sia in ordine alle fasi estrattive che ricompositive;</li> <li>– definire criteri e modalità particolari per la coltivazione di cave anche degli altri materiali.</li> </ul> <p>Il PDL n. 284 conserva, sostanzialmente immutate rispetto alla vigente normativa, le finalità del Piano, mentre modifica le sue specifiche azioni. In particolare il piano dovrà definire:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– le aree sede di giacimenti potenzialmente suscettibili di coltivazione, individuati sulla base di analisi geologiche, pedologiche e idrologiche e, all'interno di dette aree, gli ambiti estrattivi nei quali può esercitarsi l'attività di cava;</li> <li>– le previsioni, articolate a livello regionale e sub regionale, per il periodo di validità del PRAC, dei fabbisogni dei materiali, formulate in relazione agli elementi statistici e ai programmi regionali di sviluppo dei settori interessati;</li> <li>– le norme tecniche per la coltivazione delle cave, atte a garantire, in tutto il territorio regionale, la salvaguardia dei valori ambientali e paesaggistici ed il sostegno agli interessi economici e produttivi, assicurando la finale ricomposizione ambientale e paesaggistica dei luoghi;</li> </ul>

## DATI IDENTIFICATIVI DEL PIANO

– gli indirizzi e i criteri per la programmazione dell'escavazione.

Dai principi generali di formazione del PRAC, tenuto conto sia della legge vigente che del nuovo disegno di legge, discendono i seguenti obiettivi strategici che il piano deve perseguire:

- utilizzazione ottimale delle risorse in quanto non riproducibile;
- tutela dell'ambiente nelle sue componenti paesaggistiche, territoriali e naturalistiche;
- tutela del settore economico.

Tali obiettivi strategici possono essere maggiormente precisati, individuando obiettivi specifici che, schematizzando, possono essere distinti in obiettivi economici e obiettivi ambientali.

Gli obiettivi economici specifici proposti per raggiungere le finalità generali del PRAC possono essere così elencati:

1. valorizzare della risorsa disponibile in rapporto ai prevedibili fabbisogni;
2. conseguire il progressivo riequilibrio, almeno a livello territoriale, tra la domanda dei materiali inerti e la disponibilità di risorse;
3. ridurre le tensioni sui costi dei materiali inerti derivanti da trasporti a lungo raggio;
4. mantenere l'economia ancorata al settore e proteggere/sviluppare i livelli occupazionali.

Gli obiettivi ambientali specifici del PRAC invece sono:

5. ridurre l'impatto dei mezzi di trasporto dei materiali di cava;
6. favorire la ricomposizione ambientale dei poli estrattivi;
7. definire norme finalizzate alla ricomposizione o riuso del sito estrattivo;
8. favorire l'utilizzo di materiali alternativi e di terre e rocce da scavo;
9. favorire l'utilizzo di tecnologie di coltivazione innovative ed ecocompatibili.

Le norme del PRAC che comportano trasformazioni che possono avere conseguenze potenzialmente negative a carico degli elementi della rete Natura 2000, sono quelle riportate al Capo II – Disciplina degli interventi estrattivi ed in particolare negli articoli 8, 11 e 12.

Le trasformazioni ambientali associate a questi articoli delle Norme di Piano comprendono l'ampliamento delle cave esistenti o l'apertura di nuove cave all'interno degli ambiti estrattivi definiti. Gli effetti ambientali conseguenti l'attuazione delle Norme di Piano che possono, almeno potenzialmente, incidere sugli elementi della rete ecologica Natura 2000 sono pertanto riconducibili a quelli associati all'attività di cava.

Gli art. 9 e 10, riferiti al materiale sabbie e ghiaie, pur non implicando trasformazioni ambientali che possono comportare effetti diretti o indiretti agli elementi della rete Natura 2000, individuano i criteri ed i limiti per le autorizzazioni e fissano i volumi massimi autorizzabili consentendo di dettagliare gli elementi della rete Natura 2000 che possono essere coinvolti direttamente o indirettamente dall'attività di cava per questo materiale.

Gli altri articoli non implicano trasformazioni ambientali che possono comportare effetti diretti o indiretti agli elementi della rete Natura 2000.

Nelle Norme di Piano, ed in particolare nelle Norme tecniche di esecuzione di cui al Capo IV, sono individuate delle Norme per la tutela ambientale (art.18) che si applicano a tutte le tipologie di cave e che hanno l'obiettivo di attenuare gli effetti ambientali della fase esecutiva dell'attività estrattiva.

Per il materiale **sabbia e ghiaia**, il volume massimo autorizzabile per il periodo di vigenza del Piano è individuato in 9.5 milioni di metri cubi (art. 8 comma 1 delle Norme tecniche).

La pianificazione consente unicamente l'ampliamento delle cave esistenti e, nel dettaglio, considerando l'ipotesi maggiormente incidente dal punto di vista territoriale e, di conseguenza, la più cautelativa sotto l'aspetto valutativo, definisce un limite massimo stimato di 3.000.000 di mc per le cave fuori falda e di 250.000 mc per le cave in falda.

Per il **materiale detritico**, il volume massimo autorizzabile per il periodo di vigenza del Piano ammonta a 1.000.000, mentre per il **calcare per costruzioni** il volume massimo autorizzabile è di 2.000.000 mc.

<b>DATI IDENTIFICATIVI DEL PIANO</b>	
	<p>Per entrambi i materiali, fermo restando il volume massimo attribuito ciascuna provincia può individuare limiti autorizzabili per le nuove cave e ampliamenti di cave esistenti.</p> <p>Per ulteriori informazioni di dettaglio si rimanda al § 3 FASE 2 - DESCRIZIONE DEL PIANO.</p>
<b>Codice e denominazione dei siti Natura 2000 interessati</b>	<p>Complessivamente i siti analizzati, coinvolti dal piano, sono 57:</p> <p>IT3210002 Monti Lessini: Cascate di Molina</p> <p>IT3210004 Monte Luppia e P.ta San Vigilio</p> <p>IT3210006 Monti Lessini: Ponte di Veja, Vaio della Marciara</p> <p>IT3210007 Monte Baldo: Val dei Mulini, Senge di Marciaga, Rocca di Garda</p> <p>IT3210012 Val Galina e Progno Borago</p> <p>IT3210021 Monte Pastello</p> <p>IT3210039 Monte Baldo Ovest</p> <p>IT3210040 Monti Lessini - Pasubio - Piccole Dolomiti Vicentine</p> <p>IT3210041 Monte Baldo Est</p> <p>IT3210042 Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesine</p> <p>IT3210043 Fiume Adige tra Belluno Veronese e Verona Ovest</p> <p>IT3220007 Fiume Brenta dal confine trentino a Cison del Grappa</p> <p>IT3220008 Buso della rana</p> <p>IT3220013 Bosco di Dueville</p> <p>IT3220036 Altopiano dei Sette Comuni</p> <p>IT3220037 Colli Berici</p> <p>IT3220039 Biotopo "Le Poscole"</p> <p>IT3220040 Bosco di Dueville e risorgive limitrofe</p> <p>IT3230005 Gruppo Marmolada</p> <p>IT3230017 Monte Pelmo - Mondeval - Formin</p> <p>IT3230022 Massiccio del Grappa</p> <p>IT3230025 Gruppo del Visentin: M. Faverghera - M. Cor</p> <p>IT3230026 Passo di San Boldo</p> <p>IT3230027 Monte Dolada Versante S.E.</p> <p>IT3230031 Val Tovanello Bosconero</p> <p>IT3230032 Lago di Busche - Vincheto di Cellarda - Fontane</p> <p>IT3230035 Valli del Cison - Vanoi: Monte Coppolo</p> <p>IT3230042 Torbiera di Lipoi</p> <p>IT3230043 Pale di San Martino: Focobon, Pape-San Lucano, Agner Croda Granda</p> <p>IT3230047 Lago di Santa Croce</p> <p>IT3230067 Aree palustri di Melere - Monte Gal e boschi di Col d'Ongia</p> <p>IT3230071 Dolomiti di Ampezzo</p> <p>IT3230077 Foresta del Cansiglio</p> <p>IT3230078 Gruppo del Popera - Dolomiti di Auronzo e di Val Comelico</p> <p>IT3230080 Val Talagona - Gruppo Monte Cridola - Monte Duranno</p> <p>IT3230081 Gruppo Antelao - Marmarole - Sorapis</p> <p>IT3230083 Dolomiti Feltrine e Bellunesi</p> <p>IT3230084 Civetta - Cime di San Sebastiano</p> <p>IT3230085 Comelico - Bosco della Digola - Brentoni - Tudaio</p> <p>IT3230086 Col di Lana - Settsas - Cherz</p>

<b>DATI IDENTIFICATIVI DEL PIANO</b>	
	IT3230087 Versante Sud delle Dolomiti Feltrine IT3230088 Fiume Piave dai Maserot alle grave di Pederobba IT3230089 Dolomiti del Cadore e del Comelico IT3230090 Cima Campo - Monte Celado IT3240002 Colli Asolani IT3240003 Monte Cesen IT3240011 Sile: sorgenti, paludi di Morgano e S.Cristina IT3240014 Laghi di Revine IT3240023 Grave del Piave IT3240024 Dorsale prealpina tra Valdobbiadene e Serravalle IT3240025 Campazzi di Onigo IT3240028 Fiume Sile dalle sorgenti a Treviso Ovest IT3240030 Grave del Piave - Fiume Soligo - Fosso di Negrisia IT3240032 Fiume Meschio IT3240034 Garzaia di Pederobba IT3240035 Settolo Basso IT3260018 Grave e Zone umide della Brenta
<b>Indicazione di altri piani, progetti o interventi che possano dare effetti combinati</b>	<p>Il piano si sviluppa su livello regionale ponendosi in coerenza con le indicazioni degli strumenti di pari livello o superiori.</p> <p>Si evidenzia inoltre come la pianificazione regionale, quanto di scala inferiore, debba adeguare le proprie previsioni in coerenza con quanto indicato dal PRAC.</p>

<b>VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DEGLI EFFETTI</b>	
<b>Descrizione di come il piano (da solo o per azione combinata) incida o non incida negativamente sui siti della rete Natura 2000.</b>	<p>Le analisi e le valutazioni contemplate nel documento di Valutazione di Incidenza hanno considerato gli effetti delle azioni previste analizzando le Norme Tecniche del PRAC.</p> <p>Nel capitolo di Individuazione degli effetti nei confronti di habitat e specie sono stati individuati gli elementi della rete Natura 2000 considerati vulnerabili che potenzialmente sono interessate da effetti generati dal piano, valutando quelli diretti e indiretti connessi all'attività di cava</p> <p>Nel capitolo di previsione della significatività delle incidenze è stata effettuata una valutazione di tipo qualitativo fondata sulle seguenti considerazioni di carattere generale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la valutazione prende in considerazione separatamente gli ambiti territoriali potenzialmente coinvolti dalla pianificazione riferita alle sabbie-ghiaie e gli ambiti coinvolti, invece, dalla pianificazione dell'attività di cava per materiale detritico e calcari per costruzioni; gli ambiti estrattivi di questi due materiali sono sostanzialmente paragonabili sovrapponendosi su buona parte del settore collinare e montano delle provincie di Belluno, Treviso, Vicenza e Verona; l'ambito estrattivo delle sabbie-ghiaie occupa approssimativamente il settore pedemontano e dell'alta pianura delle stesse provincie.</li> <li>- per le cave di ghiaia è consentito unicamente l'ampliamento delle esistenti; nell'ipotesi maggiormente impattante, l'ampliamento ammissibile ammonta a 3.000.000 di mc per le cave fuori falda (nel caso in cui possa essere realizzato un bacino di laminazione) e 250.000 mc per le cave in falda; sulla base di questi dati sono state individuate le superfici di potenziale</li> </ul>



VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DEGLI EFFETTI	
	<p>ampliamento che non coinvolgono nessun sito della rete Natura 2000;</p> <p>- gli ambiti estrattivi del materiale detritico e dei calcari per costruzioni hanno estensioni cospicue che coinvolgono ampi settori collinari e montani della Regione; le volumetrie pianificate nel decennio per questi ambiti sono modeste (2.000.000 di mc per i calcari per costruzioni e 1.000.000 di mc per il materiale detritico) ed il limite massimo autorizzabile per ciascuna cava ammonta a 500.000 mc. Le singole cave avranno, pertanto, una dimensione relativamente contenuta anche nel caso più rilevante. Raffrontata alla notevolissima estensione dell'ambito, le aree sulle quali sarà effettivamente attivata una cava avranno una dimensione estremamente marginale;</p> <p>- le norme di Piano comprendono delle indicazioni specifiche (Capo IV – Norme tecniche di esecuzione; art. 18 Norme per la tutela ambientale) volte alla minimizzazione delle alterazioni ambientali associate all'attività di cava.</p> <p>La valutazione ha verificato l'assenza di effetti significativi a carico degli elementi della rete Natura 2000 considerati vulnerabili.</p>
<b>Consultazione con gli Organi e Enti competenti e risultati della consultazione</b>	<p>L'elenco dei soggetti che hanno preso parte o che saranno coinvolti nella procedura di valutazione ambientale è riportata all'interno del Rapporto Ambientale della V.A.S.</p> <p>Con riferimento alla Rete Natura 2000 è stata consultata la struttura di riferimento per la Valutazione di Incidenza Ambientale all'interno dell'Amministrazione della Regione del Veneto, con la quale è stato condivisa la metodologia dell'analisi ed i contenuti dello studio.</p>

DATI RACCOLTI PER L'ELABORAZIONE			
Responsabili	Fonte dei dati	Livello di completezza	Luogo
<b>Nexteco: dott. for. Stefano Reniero dott. for. Gabriele Cailotto</b>	Banca Dati Regionale Reti Ecologiche e Biodiversità Banche dati personali Pubblicazioni (la documentazione consultata viene riportata in bibliografia.)	Adeguate	Nexteco srl. Via dei Quartieri, 45. Thiene (VI)

## 5.2 TABELLA DI VALUTAZIONE RIASSUNTIVA HABITAT

TABELLA DI VALUTAZIONE RIASSUNTIVA					
Habitat/specie		Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
Codice	Nome				
3130	Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nanojuncetea	sì	Non significativa	Non significativa	No
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition	sì	Non significativa	Non significativa	No
3220	Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea	sì	Non significativa	Non significativa	No
3240	Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a Salix eleagnos	sì	Non significativa	Non significativa	No

TABELLA DI VALUTAZIONE RIASSUNTIVA					
Habitat/specie		Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
Codice	Nome				
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculon fluitantis</i> e <i>Callitricho- Batrachion</i> .	sì	Non significativa	Non significativa	No
4060	Lande alpine e boreali	sì	Non significativa	Non significativa	No
4070	* Boscaglie di <i>Pinus mugo</i> e <i>Rhododendron hirsutum</i> ( <i>Mugo-Rhododendretum hirsuti</i> )	sì	Non significativa	Non significativa	No
4080	Boscaglie subartiche di <i>Salix</i> spp.	sì	Non significativa	Non significativa	No
5130	Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli	sì	Non significativa	Non significativa	No
6110	* Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell' <i>Alyso-Sedion albi</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
6150	Formazioni erbose boreo-alpine silicicole	sì	Non significativa	Non significativa	No
6170	Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine	sì	Non significativa	Non significativa	No
6210	(*) Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (*stupenda fioritura di orchidee)	sì	Non significativa	Non significativa	No
6230	* Formazioni erbose a <i>Nardus</i> , ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	sì	Non significativa	Non significativa	No
6410	Praterie con <i>Molinia</i> su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi ( <i>Molinion caeruleae</i> )	sì	Non significativa	Non significativa	No
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	sì	Non significativa	Non significativa	No
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	sì	Non significativa	Non significativa	No
6520	Praterie montane da fieno	sì	Non significativa	Non significativa	No
7110	* Torbiere alte attive	sì	Non significativa	Non significativa	No
7140	Torbiere di transizione e instabili	sì	Non significativa	Non significativa	No
7220	* Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi ( <i>Cratoneurion</i> )	sì	Non significativa	Non significativa	No
7230	Torbiere basse alcaline	sì	Non significativa	Non significativa	No
8110	Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale ( <i>Androsacetalia alpinae</i> e <i>Galeopsietalia ladani</i> )	sì	Non significativa	Non significativa	No
8120	Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini ( <i>Thlaspietea rotundifolii</i> )	sì	Non significativa	Non significativa	No
8130	Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili	sì	Non significativa	Non significativa	No
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	sì	Non significativa	Non significativa	No
8220	Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica	sì	Non significativa	Non significativa	No
8240	* Pavimenti calcarei	sì	Nulla	Nulla	No
9110	Faggeti del <i>Luzulo-Fagetum</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
9130	Faggeti dell' <i>Asperulo-Fagetum</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No

TABELLA DI VALUTAZIONE RIASSUNTIVA					
Habitat/specie		Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
Codice	Nome				
9140	Faggeti subalpini dell'Europa centrale con Acer e Rumex arifolius	sì	Non significativa	Non significativa	No
9150	Faggeti calcicoli dell'Europa centrale del Cephalanthero-Fagion	sì	Non significativa	Non significativa	No
9160	Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del Carpinion betuli	sì	Non significativa	Non significativa	No
9170	Querceti di rovere del Galio-Carpinetum	sì	Non significativa	Non significativa	No
9180	* Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion	sì	Non significativa	Non significativa	No
9260	Boschi di Castanea sativa	sì	Non significativa	Non significativa	No
9410	Foreste acidofile montane e alpine di Picea (Vaccinio-Piceetea)	sì	Non significativa	Non significativa	No
9420	Foreste alpine di Larix decidua e/o Pinus cembra	sì	Non significativa	Non significativa	No
9530	* Pinete (sub)mediterranee di pini neri endemici	sì	Non significativa	Non significativa	No
91E0	* Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	sì	Non significativa	Non significativa	No
91F0	Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmenion minoris)	sì	Non significativa	Non significativa	No
91H0	* Boschi pannonici di Quercus pubescens	sì	Non significativa	Non significativa	No
91K0	Foreste illiriche di Fagus sylvatica (Aremonio-Fagion)	sì	Non significativa	Non significativa	No
91L0	Querceti di rovere illirici (Erythronio-Carpinon)	sì	Non significativa	Non significativa	No

### 5.3 TABELLA DI VALUTAZIONE RIASSUNTIVA SPECIE DELLA FAUNA

TABELLA DI VALUTAZIONE RIASSUNTIVA SPECIE 3.2 FORMULARI STANDARD - FAUNA						
Habitat/specie			Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
Codice	Nome scientifico	Nome comune				
1092	<i>Austropotamobius pallipes</i>	Gambero di fiume	sì	Non significativa	Non significativa	No
1014	<i>Vertigo angustior</i>	Vertigo sinistrorso minore	sì	Non significativa	Non significativa	No
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>		sì	Nulla	Nulla	No
1072	<i>Erebia calcaria</i>		sì	Nulla	Nulla	No
6199	<i>Euplagia quadripunctaria*</i>		sì	Nulla	Nulla	No
1083	<i>Lucanus cervus</i>	Cervo volante	sì	Nulla	Nulla	No
1060	<i>Lycaena dispar</i>		sì	Non significativa	Non significativa	No
1084	<i>Osmoderma eremita*</i>		sì	Nulla	Nulla	No
1087	<i>Rosalia alpina*</i>		sì	Nulla	Nulla	No
1193	<i>Bombina variegata</i>	Ululone dal ventre giallo	sì	Non significativa	Non significativa	No
1215	<i>Rana latastei</i>	Rana di Lataste	sì	Non significativa	Non significativa	No
1169	<i>Salamandra atra aurorae*</i>	Salamandra alpina di Aurora	sì	Nulla	Nulla	No

TABELLA DI VALUTAZIONE RIASSUNTIVA SPECIE 3.2 FORMULARI STANDARD - FAUNA						
Habitat/specie			Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
Codice	Nome scientifico	Nome comune				
	<i>Salamandra atra pasubiensis</i>	Salamandra del Pasubio	sì	Nulla	Nulla	No
1167	<i>Triturus carnifex</i>	Tritone crestato italiano	sì	Non significativa	Non significativa	No
1220	<i>Emys orbicularis</i>	Testuggine d'acqua	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Iberolacerta horvathi</i>	Lucertola di Horvath	sì	Non significativa	Non significativa	No
A085	<i>Accipiter gentilis</i>	Astore	sì	Non significativa	Non significativa	No
A086	<i>Accipiter nisus</i>	Sparviere	sì	Non significativa	Non significativa	No
A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Cannareccione	sì	Non significativa	Non significativa	No
A293	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	Forapaglie castagnolo	sì	Non significativa	Non significativa	No
A294	<i>Acrocephalus paludicola</i>	Pagliarolo	sì	Non significativa	Non significativa	No
A296	<i>Acrocephalus palustris</i>	Cannaiola verdognola	sì	Non significativa	Non significativa	No
A295	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Forapaglie	sì	Non significativa	Non significativa	No
A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Cannaiola	sì	Non significativa	Non significativa	No
A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	Piro piro piccolo	sì	Non significativa	Non significativa	No
A324	<i>Aegithalos caudatus</i>	Codibugnolo	sì	Nulla	Nulla	No
A223	<i>Aegolius funereus</i>	Civetta capogrosso	sì	Non significativa	Non significativa	No
A247	<i>Alauda arvensis</i>	Allodola	sì	Nulla	Nulla	No
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Martin pescatore	sì	Non significativa	Non significativa	No
A412	<i>Alectoris graeca saxatilis</i>	Coturnice ss. delle Alpi	sì	Non significativa	Non significativa	No
A054	<i>Anas acuta</i>	Codone	sì	Nulla	Nulla	No
A056	<i>Anas clypeata</i>	Mestolone	sì	Non significativa	Non significativa	No
A052	<i>Anas crecca</i>	Alzavola	sì	Non significativa	Non significativa	No
A050	<i>Anas penelope</i>	Fischione	sì	Non significativa	Non significativa	No
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	Germano reale	sì	Nulla	Nulla	No
A055	<i>Anas querquedula</i>	Marzaiola	sì	Non significativa	Non significativa	No
A051	<i>Anas strepera</i>	Canapiglia	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Anser albifrons</i>	Oca lombardella	sì	Nulla	Nulla	No
A043	<i>Anser anser</i>	Oca selvatica	sì	Nulla	Nulla	No
A255	<i>Anthus campestris</i>	Calandro	sì	Non significativa	Non significativa	No
A259	<i>Anthus spinoletta</i>	Spioncello	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Anthus trivialis</i>	Prispolone	sì	Non significativa	Non significativa	No
A226	<i>Apus apus</i>	Rondone	sì	Nulla	Nulla	No
A228	<i>Apus melba</i>	Rondone maggiore	sì	Non significativa	Non significativa	No
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	Aquila reale	sì	Non significativa	Non significativa	No
A028	<i>Ardea cinerea</i>	Airone cenerino	sì	Non significativa	Non significativa	No
A029	<i>Ardea purpurea</i>	Airone rosso	sì	Non significativa	Non significativa	No
A024	<i>Ardeola ralloides</i>	Sgarza ciuffetto	sì	Non significativa	Non significativa	No
A221	<i>Asio otus</i>	Gufo comune	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Athene noctua</i>	Civetta	sì	Non significativa	Non significativa	No
A059	<i>Aythya ferina</i>	Moriglione	sì	Non significativa	Non significativa	No
A061	<i>Aythya fuligula</i>	Moretta	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Aythya marila</i>	Moretta grigia	sì	Nulla	Nulla	No
A060	<i>Aythya nyroca</i>	Moretta tabaccata	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Bombycilla garrulus</i>	Beccofrusone	sì	Nulla	Nulla	No
A104	<i>Bonasa bonasia</i>	Francolino di monte	sì	Non significativa	Non significativa	No
A021	<i>Botaurus stellaris</i>	Tarabuso	sì	Non significativa	Non significativa	No
A215	<i>Bubo bubo</i>	Gufo reale	sì	Non significativa	Non significativa	No
A067	<i>Bucephala clangula</i>	Quattrocchi	sì	Non significativa	Non significativa	No
A133	<i>Burhinus oediconemus</i>	Occhione	sì	Non significativa	Non significativa	No

TABELLA DI VALUTAZIONE RIASSUNTIVA SPECIE 3.2 FORMULARI STANDARD - FAUNA						
Habitat/specie			Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
Codice	Nome scientifico	Nome comune				
A087	<i>Buteo buteo</i>	Poiana	sì	Non significativa	Non significativa	No
A088	<i>Buteo lagopus</i>	Poiana calzata	sì	Nulla	Nulla	No
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Succiapapre	sì	Non significativa	Non significativa	No
A364	<i>Carduelis carduelis</i>	Cardellino	sì	Nulla	Nulla	No
A363	<i>Carduelis chloris</i>	Verdone	sì	Nulla	Nulla	No
A368	<i>Carduelis flammea</i>	Organetto	sì	Non significativa	Non significativa	No
A365	<i>Carduelis spinus</i>	Lucherino	sì	Non significativa	Non significativa	No
A027	<i>Casmerodius albus (Egretta alba)</i>	Airone bianco maggiore	sì	Non significativa	Non significativa	No
A335	<i>Certhia brachydactyla</i>	Rampichino	sì	Non significativa	Non significativa	No
A334	<i>Certhia familiaris</i>	Rampichino alpestre	sì	Non significativa	Non significativa	No
A288	<i>Cettia cetti</i>	Usignolo di fiume	sì	Non significativa	Non significativa	No
A139	<i>Charadrius (Eudromias) morinellus</i>	Piviere tortolino	sì	Non significativa	Non significativa	No
A136	<i>Charadrius dubius</i>	Corriere piccolo	sì	Non significativa	Non significativa	No
A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	Mignattino piombato	sì	Non significativa	Non significativa	No
A198	<i>Chlidonias leucopterus</i>	Mignattino alibianche	sì	Non significativa	Non significativa	No
A197	<i>Chlidonias niger</i>	Mignattino	sì	Non significativa	Non significativa	No
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Cicogna bianca	sì	Nulla	Nulla	No
A030	<i>Ciconia nigra</i>	Cicogna nera	sì	Nulla	Nulla	No
A264	<i>Cinclus cinclus</i>	Merto acquaiolo	sì	Non significativa	Non significativa	No
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	Biancone	sì	Non significativa	Non significativa	No
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Falco di palude	sì	Non significativa	Non significativa	No
A082	<i>Circus cyaneus</i>	Albanella reale	sì	Non significativa	Non significativa	No
A084	<i>Circus pygargus</i>	Albanella minore	sì	Non significativa	Non significativa	No
A373	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Frosone	sì	Non significativa	Non significativa	No
A208	<i>Columba palumbus</i>	Colombaccio	sì	Non significativa	Non significativa	No
A350	<i>Corvus corax</i>	Corvo imperiale	sì	Non significativa	Non significativa	No
A348	<i>Corvus frugilegus</i>	Corvo	sì	Non significativa	Non significativa	No
A122	<i>Crex crex</i>	Re di quaglie	sì	Non significativa	Non significativa	No
A212	<i>Cuculus canorus</i>	Cuculo	sì	Nulla	Nulla	No
A253	<i>Delichon urbica</i>	Balestruccio	sì	Nulla	Nulla	No
A236	<i>Dryocopus martius</i>	Picchio nero	sì	Non significativa	Non significativa	No
A026	<i>Egretta garzetta</i>	Garzetta	sì	Non significativa	Non significativa	No
A378	<i>Emberiza cia</i>	Zigolo muciatto	sì	Non significativa	Non significativa	No
A377	<i>Emberiza cirius</i>	Zigolo nero	sì	Non significativa	Non significativa	No
A376	<i>Emberiza citrinella</i>	Zigolo giallo	sì	Non significativa	Non significativa	No
A379	<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolano	sì	Non significativa	Non significativa	No
A381	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Migliarino di palude	sì	Non significativa	Non significativa	No
A269	<i>Erithacus rubecula</i>	Pettiroso	sì	Nulla	Nulla	No
A098	<i>Falco columbarius</i>	Smeriglio	sì	Non significativa	Non significativa	No
A103	<i>Falco peregrinus</i>	Pellegrino	sì	Non significativa	Non significativa	No
A099	<i>Falco subbuteo</i>	Lodolaio	sì	Non significativa	Non significativa	No
A096	<i>Falco tinnunculus</i>	Gheppio	sì	Non significativa	Non significativa	No
A097	<i>Falco vespertinus</i>	Falco cuculo	sì	Non significativa	Non significativa	No
A321	<i>Ficedula albicollis</i>	Balia dal collare	sì	Non significativa	Non significativa	No
A359	<i>Fringilla coelebs</i>	Fringuello	sì	Nulla	Nulla	No
A125	<i>Fulica atra</i>	Folaga	sì	Nulla	Nulla	No
A153	<i>Gallinago gallinago</i>	Beccaccino	sì	Non significativa	Non significativa	No
A123	<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinella d'acqua	sì	Nulla	Nulla	No
A342	<i>Garrulus glandarius</i>	Ghiandaia	sì	Nulla	Nulla	No
A002	<i>Gavia arctica</i>	Strolaga mezzana	sì	Nulla	Nulla	No

TABELLA DI VALUTAZIONE RIASSUNTIVA SPECIE 3.2 FORMULARI STANDARD - FAUNA						
Habitat/specie			Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
Codice	Nome scientifico	Nome comune				
A003	<i>Gavia immer</i>	Strolaga maggiore	sì	Nulla	Nulla	No
A001	<i>Gavia stellata</i>	Strolaga minore	sì	Nulla	Nulla	No
A217	<i>Glaucidium passerinum</i>	Civetta nana	sì	Non significativa	Non significativa	No
A127	<i>Grus grus</i>	Gru	sì	Nulla	Nulla	No
A076	<i>Gypaetus barbatus</i>	Gipeto	sì	Non significativa	Non significativa	No
A078	<i>Gyps fulvus</i>	Grifone	sì	Nulla	Nulla	No
A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Aquila minore	sì	Nulla	Nulla	No
A300	<i>Hippolais polyglotta</i>	Canapino	sì	Non significativa	Non significativa	No
A252	<i>Hirundo daurica</i>	Rondine rossiccia	sì	Non significativa	Non significativa	No
A251	<i>Hirundo rustica</i>	Rondine	sì	Nulla	Nulla	No
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Tarabusino	sì	Non significativa	Non significativa	No
A106	<i>Lagopus mutus</i>	Pernice bianca	sì	Non significativa	Non significativa	No
A408	<i>Lagopus mutus helveticus</i>	Pernice bianca ss. delle Alpi	sì	Non significativa	Non significativa	No
A338	<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola	sì	Non significativa	Non significativa	No
A340	<i>Lanius excubitor</i>	Averla maggiore	sì	Non significativa	Non significativa	No
A339	<i>Lanius minor</i>	Averla cenerina	sì	Non significativa	Non significativa	No
A341	<i>Lanius senator</i>	Averla capirossa	sì	Non significativa	Non significativa	No
A157	<i>Limosa lapponica</i>	Pittima minore	sì	Nulla	Nulla	No
A292	<i>Locustella luscinioides</i>	Salciaiola	sì	Non significativa	Non significativa	No
A369	<i>Loxia curvirostra</i>	Crociere	sì	Non significativa	Non significativa	No
A246	<i>Lullula arborea</i>	Tottavilla	sì	Non significativa	Non significativa	No
A272	<i>Luscinia svecica</i>	Pettazzurro	sì	Non significativa	Non significativa	No
A070	<i>Mergus merganser</i>	Smergo maggiore	sì	Non significativa	Non significativa	No
A230	<i>Merops apiaster</i>	Gruccione	sì	Non significativa	Non significativa	No
A383	<i>Miliaria (Emberiza) calandra</i>	Strillozzo	sì	Non significativa	Non significativa	No
A073	<i>Milvus migrans</i>	Nibbio bruno	sì	Non significativa	Non significativa	No
A074	<i>Milvus milvus</i>	Nibbio reale	sì	Non significativa	Non significativa	No
A280	<i>Monticola saxatilis</i>	Codirossone	sì	Nulla	Nulla	No
A281	<i>Monticola solitarius</i>	Passero solitario	sì	Non significativa	Non significativa	No
A358	<i>Montifringilla nivalis</i>	Fringuello alpino	sì	Non significativa	Non significativa	No
A262	<i>Motacilla alba</i>	Ballerina bianca	sì	Nulla	Nulla	No
A260	<i>Motacilla cinerea</i>	Ballerina gialla	sì	Nulla	Nulla	No
A319	<i>Muscicapa striata</i>	Pigliamosche	sì	Nulla	Nulla	No
A344	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	Nocciolaia	sì	Non significativa	Non significativa	No
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Nitticora	sì	Non significativa	Non significativa	No
A278	<i>Oenanthe hispanica</i>	Monachella	sì	Non significativa	Non significativa	No
A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Culbianco	sì	Non significativa	Non significativa	No
A214	<i>Otus scops</i>	Assiolo	sì	Non significativa	Non significativa	No
A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Falco pescatore	sì	Non significativa	Non significativa	No
A323	<i>Panurus biarmicus</i>	Basettino	sì	Non significativa	Non significativa	No
A329	<i>Parus (Cyanistes) caeruleus</i>	Cinciarella	sì	Nulla	Nulla	No
A328	<i>Parus (Periparus) ater</i>	Cincia mora	sì	Non significativa	Non significativa	No
A327	<i>Parus cristatus</i>	Cincia dal ciuffo	sì	Non significativa	Non significativa	No
A330	<i>Parus major</i>	Cincialegra	sì	Nulla	Nulla	No
A326	<i>Parus montanus</i>	Cincia bigia alpestre	sì	Non significativa	Non significativa	No
A325	<i>Parus palustris</i>	Cincia bigia	sì	Non significativa	Non significativa	No
A354	<i>Passer domesticus</i>	Passera oltremontana	sì	Nulla	Nulla	No
A356	<i>Passer montanus</i>	Passera mattugia	sì	Nulla	Nulla	No
A072	<i>Pernis apivorus</i>	Falco pecchiaiolo	sì	Non significativa	Non significativa	No
A391	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	Cormorano	sì	Nulla	Nulla	No
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	Combattente	sì	Non significativa	Non significativa	No
A273	<i>Phoenicurus ochrurus</i>	Codirosso	sì	Non significativa	Non significativa	No

TABELLA DI VALUTAZIONE RIASSUNTIVA SPECIE 3.2 FORMULARI STANDARD - FAUNA						
Habitat/specie			Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
Codice	Nome scientifico	Nome comune				
		spazzacamino				
A273	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Codiroso	sì	Nulla	Nulla	No
A313	<i>Phylloscopus bonelli</i>	Lui bianco	sì	Non significativa	Non significativa	No
A315	<i>Phylloscopus collybita</i>	Lui piccolo	sì	Non significativa	Non significativa	No
A314	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Lui verde	sì	Non significativa	Non significativa	No
A237	<i>Picoides (Dendrocopos) major</i>	Picchio rosso maggiore	sì	Non significativa	Non significativa	No
A241	<i>Picoides tridactylus</i>	Picchio tridattilo	sì	Non significativa	Non significativa	No
A234	<i>Picus canus</i>	Picchio cenerino	sì	Non significativa	Non significativa	No
A235	<i>Picus viridis</i>	Picchio verde	sì	Non significativa	Non significativa	No
A032	<i>Plegadis falcinellus</i>	Mignattaio	sì	Non significativa	Non significativa	No
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	Piviere dorato	sì	Non significativa	Non significativa	No
A005	<i>Podiceps cristatus</i>	Svasso maggiore	sì	Non significativa	Non significativa	No
A120	<i>Porzana parva</i>	Schiribilla	sì	Non significativa	Non significativa	No
A119	<i>Porzana porzana</i>	Voltolino	sì	Non significativa	Non significativa	No
A267	<i>Prunella collaris</i>	Sordone	sì	Non significativa	Non significativa	No
A266	<i>Prunella modularis</i>	Passera scopaiola	sì	Non significativa	Non significativa	No
A250	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Rondine montana	sì	Nulla	Nulla	No
A345	<i>Pyrrhocorax graculus</i>	Gracchio alpino	sì	Nulla	Nulla	No
A118	<i>Rallus aquaticus</i>	Porciglione	sì	Non significativa	Non significativa	No
A317	<i>Regulus regulus</i>	Regolo	sì	Non significativa	Non significativa	No
A336	<i>Remiz pendulinus</i>	Pendolino	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Riparia riparia</i>	Topino	sì	Nulla	Nulla	No
A275	<i>Saxicola rubetra</i>	Stiaccino	sì	Non significativa	Non significativa	No
A276	<i>Saxicola torquata</i>	Saltimpalo	sì	Non significativa	Non significativa	No
A155	<i>Scolopax rusticola</i>	Beccaccia	sì	Non significativa	Non significativa	No
A362	<i>Serinus citrinella</i>	Venturone	sì	Non significativa	Non significativa	No
A361	<i>Serinus serinus</i>	Verzellino	sì	Nulla	Nulla	No
A332	<i>Sitta europea</i>	Picchio muratore	sì	Non significativa	Non significativa	No
A193	<i>Sterna hirundo</i>	Sterna comune	sì	Non significativa	Non significativa	No
A209	<i>Streptopelia decaocto</i>	Tortora dal collare orientale	sì	Nulla	Nulla	No
A219	<i>Strix aluco</i>	Allocco	sì	Nulla	Nulla	No
A220	<i>Strix uralensis</i>	Allocco degli Urali	sì	Non significativa	Non significativa	No
A351	<i>Sturnus vulgaris</i>	Storno	sì	Nulla	Nulla	No
A311	<i>Sylvia atricapilla</i>	Capinera	sì	Nulla	Nulla	No
A310	<i>Sylvia borin</i>	Beccafico	sì	Non significativa	Non significativa	No
A309	<i>Sylvia communis</i>	Sterpazzola	sì	Non significativa	Non significativa	No
A308	<i>Sylvia curruca</i>	Bigiarella	sì	Non significativa	Non significativa	No
A305	<i>Sylvia melanocephala</i>	Occhiocotto	sì	Non significativa	Non significativa	No
A307	<i>Sylvia nisoria</i>	Bigia padovana	sì	Non significativa	Non significativa	No
A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Tuffetto	sì	Non significativa	Non significativa	No
A397	<i>Tadorna ferruginea</i>	Casarca	sì	Nulla	Nulla	No
A409	<i>Tetrao tetrix tetrix</i>	Fagiano di monte ss. continentale	sì	Non significativa	Non significativa	No
A108	<i>Tetrao urogallus</i>	Gallo cedrone	sì	Non significativa	Non significativa	No
A333	<i>Tichodroma muraria</i>	Picchio muraiolo	sì	Non significativa	Non significativa	No
A166	<i>Tringa glareola</i>	Piro piro boschereccio	sì	Non significativa	Non significativa	No
A165	<i>Tringa ochropus</i>	Piro piro culbianco	sì	Non significativa	Non significativa	No
A265	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Scricciolo	sì	Nulla	Nulla	No
A283	<i>Turdus merula</i>	Merlo	sì	Nulla	Nulla	No
A285	<i>Turdus philomelos</i>	Tordo bottaccio	sì	Nulla	Nulla	No
A282	<i>Turdus torquatus</i>	Merlo dal collare	sì	Nulla	Nulla	No
A213	<i>Tyto alba</i>	Barbagianni	sì	Nulla	Nulla	No

TABELLA DI VALUTAZIONE RIASSUNTIVA SPECIE 3.2 FORMULARI STANDARD - FAUNA						
Habitat/specie			Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
Codice	Nome scientifico	Nome comune				
A232	<i>Upupa epops</i>	Upupa	sì	Nulla	Nulla	No
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	Pavoncella	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Canis aureus</i>	Sciacallo dorato	sì	Nulla	Nulla	No
1361	<i>Lynx lynx</i>	Lince eurasiatica	sì	Nulla	Nulla	No
1310	<i>Miniopterus schreibersi</i>	Miniottero	sì	Non significativa	Non significativa	No
1323	<i>Myotis bechsteini</i>	Vespertilio di Bechstein	sì	Non significativa	Non significativa	No
1307	<i>Myotis blythi</i>	Vespertilio di Blyth	sì	Non significativa	Non significativa	No
1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Vespertilio smarginato	sì	Non significativa	Non significativa	No
1324	<i>Myotis myotis</i>	Vespertilio maggiore	sì	Non significativa	Non significativa	No
1305	<i>Rhinolophus euryale</i>	Ferro di cavallo euriale	sì	Non significativa	Non significativa	No
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Ferro di cavallo maggiore	sì	Non significativa	Non significativa	No
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Ferro di cavallo minore	sì	Non significativa	Non significativa	No
1354	<i>Ursus arctos</i> *	Orso	sì	Nulla	Nulla	No
6152	<i>Lampetra zanandreae</i>	Lampreda padana	sì	Non significativa	Non significativa	No
1097	<i>Lethenteron zanandreae</i>	Lampreda di ruscello	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Petromyzon marinus</i>	Lampreda di mare	sì	Non significativa	Non significativa	No
1103	<i>Alosa fallax</i>	Cheppia	sì	Non significativa	Non significativa	No
1138	<i>Barbus meridionalis</i>	Barbo canino	sì	Non significativa	Non significativa	No
1137	<i>Barbus plebejus</i>	Barbo	sì	Non significativa	Non significativa	No
1115	<i>Chondrostoma genei</i>	Lasca	sì	Non significativa	Non significativa	No
1140	<i>Chondrostoma soetta</i>	Savetta	sì	Non significativa	Non significativa	No
1149	<i>Cobitis taenia</i>	Cobite	sì	Non significativa	Non significativa	No
1163	<i>Cottus gobio</i>	Scazzone	sì	Non significativa	Non significativa	No
1131	<i>Leuciscus souffia</i>	Vairone	sì	Non significativa	Non significativa	No
1114	<i>Rutilus pigus</i>	Pigo	sì	Non significativa	Non significativa	No
1991	<i>Sabanejewia larvata</i>	Cobite mascherato	sì	Non significativa	Non significativa	No
1107	<i>Salmo (trutta) marmoratus</i>	Trota marmorata	sì	Non significativa	Non significativa	No

TABELLA DI VALUTAZIONE RIASSUNTIVA SPECIE 3.3 FORMULARI STANDARD - FAUNA						
Habitat/specie			Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
Codice	Nome scientifico	Nome comune				
	<i>Lessinocamptus insoletus</i>		sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Lessinocamptus pivai</i>		sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Emmericia patula</i>		sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Antisphodrus (Laemostenus) schreibersi</i>		sì	Nulla	Nulla	No
	<i>Lessiniella trevisioli</i>		sì	Nulla	Nulla	No
	<i>Neobathyscia fabianii</i>		sì	Nulla	Nulla	No
	<i>Orotrechus pomini</i>		sì	Nulla	Nulla	No
	<i>Parastenocaris ranae</i>		sì	Nulla	Nulla	No
	<i>Bufo bufo</i>	Rospo comune	sì	Non significativa	Non significativa	No
1201	<i>Bufo viridis</i>	Rospo smeraldino	sì	Non significativa	Non significativa	No
1203	<i>Hyla intermedia</i>	Raganella italiana	sì	Non significativa	Non significativa	No
1209	<i>Rana dalmatina</i>	Rana agile	sì	Non significativa	Non significativa	No
1207	<i>Rana klepton esculenta</i>	Rana verde	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Rana lessonae</i>	Rana di Lessona	sì	Non significativa	Non significativa	No
1213	<i>Rana temporaria</i>	Rana temporaria	sì	Non significativa	Non significativa	No



TABELLA DI VALUTAZIONE RIASSUNTIVA SPECIE 3.3 FORMULARI STANDARD - FAUNA						
Habitat/specie			Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
Codice	Nome scientifico	Nome comune				
1177	<i>Salamandra atra</i>	Salamandra alpina	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandra pezzata	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Triturus alpestris</i>	Tritone alpino	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Triturus vulgaris</i>	Tritone punteggiato	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Anguis fragilis</i>	Orbettino	sì	Nulla	Nulla	No
1283	<i>Coronella austriaca</i>	Colubro liscio	sì	Non significativa	Non significativa	No
1281	<i>Elaphe longissima - Zamenis longissimus</i>	Saettone	sì	Non significativa	Non significativa	No
1284	<i>Hierophis (Coluber) viridiflavus</i>	Biacco	sì	Nulla	Nulla	No
	<i>Lacerta bilineata</i>	Ramarro occidentale	sì	Nulla	Nulla	No
	<i>Natrix natrix</i>	Natrice dal collare	sì	Non significativa	Non significativa	No
1292	<i>Natrix tessellata</i>	Natrice tassellata	sì	Non significativa	Non significativa	No
1256	<i>Podarcis muralis</i>	Lucertola muraiola	sì	Nulla	Nulla	No
1250	<i>Podarcis sicula</i>	Lucertola campestre	sì	Non significativa	Non significativa	No
1295	<i>Vipera ammodytes</i>	Vipera dal corno	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Vipera aspis</i>	Vipera comune	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Vipera berus</i>	Marasso	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Zootoca vivipara</i>	Lucertola vivipera	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Apodemus agrarius</i>	Topo selvatico a dorso striato	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Apodemus flavicollis</i>	Topo selvatico dal collo giallo	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Apodemus sylvaticus</i>	Topo selvatico	sì	Nulla	Nulla	No
	<i>Arvicola terrestris</i>	Arvicola	sì	Non significativa	Non significativa	No
1375	<i>Capra ibex</i>	Stambecco	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Capreolus capreolus</i>	Capriolo	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Cervus elaphus</i>	Cervo nobile	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Chionomys nivalis</i>	Arvicola delle nevi	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Clethrionomys (Myodes) glareolus</i>	Arvicola rossastra	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Crocidura leucodon</i>	Crocidura ventre bianco	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Crocidura suaveolens</i>	Crocidura minore	sì	Non significativa	Non significativa	No
1342	<i>Dryomys nitedula</i>	Driomio	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Eliomys quercinus</i>	Quercino	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Erinaceus europaeus</i>	Riccio	sì	Non significativa	Non significativa	No
1334	<i>Lepus timidus</i>	Lepre bianca	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Marmota marmota</i>	Marmotta	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Martes foina</i>	Faina	sì	Non significativa	Non significativa	No
1357	<i>Martes martes</i>	Martora	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Meles meles</i>	Tasso	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Micromys minutus</i>	Topolino delle risaie	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Microtus arvalis</i>	Arvicola campestre, Topo campagnolo comune	sì	Nulla	Nulla	No
1341	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Moscardino	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Mustela erminea</i>	Ermellino	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Mustela nivalis</i>	Donnola	sì	Non significativa	Non significativa	No
1358	<i>Mustela putorius</i>	Puzzola	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Myoxus glis</i>	Ghiro	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Neomys anomalus</i>	Toporagno d'acqua di Miller	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Neomys fodiens</i>	Toporagno d'acqua	sì	Non significativa	Non significativa	No
1312	<i>Nyctalus noctula</i>	Nottola comune	sì	Non significativa	Non significativa	No
1309	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrello nano	sì	Non significativa	Non significativa	No
1329	<i>Plecotus austriacus</i>	Orecchione meridionale	sì	Non significativa	Non significativa	No
1369	<i>Rupicapra rupicapra</i>	Camoscio alpino	sì	Non significativa	Non significativa	No

TABELLA DI VALUTAZIONE RIASSUNTIVA SPECIE 3.3 FORMULARI STANDARD - FAUNA						
Habitat/specie			Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
Codice	Nome scientifico	Nome comune				
	<i>Sciurus vulgaris</i>	Scoiattolo	sì	Nulla	Nulla	No
	<i>Sorex alpinus</i>	Toporagno alpino	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Sorex araneus</i>	Toporagno comune	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Sorex minutus</i>	Toporagno nano	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	Spinarello	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Phoxinus phoxinus</i>	Sanguinerola	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Knipowitschia punctatissima</i> / <i>Orsinigobius punctatissimus</i>	Ghiozzetto striato, Panzarolo	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Padogobius martensi</i>	Ghiozzo di fiume, ghiozzo padano	sì	Non significativa	Non significativa	No
1109	<i>Thymallus thymallus</i>	Temolo	sì	Non significativa	Non significativa	No

## 5.4 TABELLA DI VALUTAZIONE RIASSUNTIVA SPECIE DELLA FLORA

TABELLA DI VALUTAZIONE RIASSUNTIVA SPECIE 3.2 FORMULARI STANDARD - FLORA					
Habitat/specie		Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
Codice	Nome scientifico				
4068	<i>Adenophora lilifolia</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
1386	<i>Buxbaumia viridis</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
1902	<i>Cypripedium calceolus</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
1393	<i>Drepanocladus vernicosus</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
1604	<i>Eryngium alpinum</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
1714	<i>Euphrasia marchesettii</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
4096	<i>Gladiolus palustris</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Liparis loeselii</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
4104	<i>Himantoglossum adriaticum</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
1525	<i>Saxifraga berica</i>	sì	Nulla	Nulla	No
1524	<i>Saxifraga tombeanensis</i>	sì	Nulla	Nulla	No

TABELLA DI VALUTAZIONE RIASSUNTIVA SPECIE 3.2 FORMULARI STANDARD - FLORA					
Habitat/specie		Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
Codice	Nome scientifico				
	<i>Adenophora lilifolia</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Aconitum anthora</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Acorus calamus</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Adenophora lilifolia</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Adenophora lilifolia</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Allium angulosum</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Allium ericetorum</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Allium suaveolens</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Alopecurus aequalis</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Alyssum ovirense</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Andromeda polifolia</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Androsace hausmannii</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No

TABELLA DI VALUTAZIONE RIASSUNTIVA SPECIE 3.2 FORMULARI STANDARD - FLORA					
Habitat/specie		Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
Codice	Nome scientifico				
	<i>Androsace helvetica</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Androsace lactea</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Androsace villosa</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Anemone baldensis</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Anemone narcissiflora</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Aquilegia einseleana</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Arabis caerulea</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Arabis nova</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Arenaria huteri</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Argyrolobium zanonii</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Arnica montana</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Artemisia nitida</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Asparagus acutifolius</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Asplenium fissum</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Asplenium lepidum</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Asplenium seelosii</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Astragalus frigidus</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Astragalus onobrychis</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Astragalus purpureus</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Astragalus sempervirens</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Astragalus vesicarius ssp. Pastellianus</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Astragalus onobrychis</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Athamanta turbith</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Athamanta vestina</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Bartsia alpina</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Botrychium matricariaefolium</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Bunium bulbocastanum</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Bupleurum petraeum</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Butomus umbellatus</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Calamagrostis pseudophragmites</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Callianthemum kernerianum</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Campanula caespitosa</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Campanula morettiana</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Campanula petraea</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Campanula pyramidalis</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Campanula spicata</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Campanula thyrsoides</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Campyllum stellatum</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Cardamine amara</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Cardamine hayneana</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Carex austroalpina</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Carex baldensis</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Carex bicolor</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Carex chordorrhiza</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Carex davalliana</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Carex diandra</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Carex dioica</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Carex foetida</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Carex juncella</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Carex lasiocarpa</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Carex limosa</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Carex pauciflora</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Carex rostrata</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No

TABELLA DI VALUTAZIONE RIASSUNTIVA SPECIE 3.2 FORMULARI STANDARD - FLORA					
Habitat/specie		Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
Codice	Nome scientifico				
	<i>Centaurea alpina</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Centaurea haynaldii</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Centaurea rupestris</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Cerinth glabra</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Chamaeorchis alpina</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Cirsium carniolicum</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Cirsium palustre</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Cistus albidus</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Cladium mariscus</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Corallorhiza trifida</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Coronilla minima</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Coronilla scorpioides</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Cortusa matthioli</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Corydalis lutea</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Cotinus coggyria</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Crepis paludosa</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Crepis pontana</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Crepis terglouensis</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Cucubalus baccifer</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Cyperus flavescens</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Cyperus fuscus</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Cystopteris sudetica</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Cytisus pseudoprocumbens</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Dactylorhiza cruenta</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Dactylorhiza latifolia</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Dactylorhiza maialis</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Dactylorhiza majalis</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Dactylorhiza traunsteineri</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Daphne alpina</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Delphinium dubium</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Dianthus sternbergii</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Dictamnus albus</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Doronicum austriacum</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Draba dolomitica</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Drepanocladus revolvens</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Drosera anglica</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Drosera longifolia</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Drosera rotundifolia</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Drosera x obovata</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Echinops sphaerocephalus</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Eleocharis uniglumis</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Epipactis microphylla</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Epipactis palustris</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Equisetum pratense</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Erigeron atticus</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Eriophorum latifolium</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Eriophorum vaginatum</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Eritrichium nanum</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Euphrasia portae</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Euphrasia tricuspidata</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Festuca alpestris</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Festuca spectabilis</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Festuca trichophylla</i>	si	Non significativa	Non significativa	No

TABELLA DI VALUTAZIONE RIASSUNTIVA SPECIE 3.2 FORMULARI STANDARD - FLORA					
Habitat/specie		Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
Codice	Nome scientifico				
	<i>Fissidens adianthoides</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Galanthus nivalis</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Galium baldense</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Galium margaritaceum</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Genista sericea</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Gentiana froelichii</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Gentiana lutea</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Gentiana pneumonanthe</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Gentiana prostrata</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Gentiana pumila</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Gentiana symphyandra</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Geranium argenteum</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Geranium sibiricum</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Gnaphalium hoppeanum</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Helictotrichon parlatorei</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Helleborus niger</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Herminium monorchis</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Hierochloe odorata</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Hippuris vulgaris</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Hottonia palustris</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Hypericum coris</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Hypochoeris facchiniana</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Hyssopus officinalis</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Iris cengialti</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Iris graminea</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Iris sibirica</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Isopyrum thalictroides</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Jovibarba arenaria</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Juncus arcticus</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Juncus triglumis</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Juniperus sabina</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Knautia baldensis</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Knautia persicina</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Knautia ressmannii</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Knautia velutina</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Kobresia simpliciuscula</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Laserpitium krapfii</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Laserpitium peucedanoides</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Lens nigricans</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Leontodon berinii</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Leontodon tenuiflorus</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Leontopodium alpinum</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Lilium carnolicum</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Linum tryginum</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Lomatogonium carinthiacum</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Ludwigia palustris</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Lycopodium annotinum</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Lythrum hyssopifolia</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Medicago pironae</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Menyanthes trifoliata</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Microstylis monophyllos</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Minuartia capillacea</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Minuartia graminifolia</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Moehringia bavarica</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No

TABELLA DI VALUTAZIONE RIASSUNTIVA SPECIE 3.2 FORMULARI STANDARD - FLORA					
Habitat/specie		Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
Codice	Nome scientifico				
	<i>Moehringia glaucovirens</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Moltkia suffruticosa</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Montia fontana</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Nigritella nigra</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Nigritella rubra</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Nymphaea alba</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Omphalodes verna</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Ophrys apifera</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Ophrys bertolonii</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Orchis coriophora</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Orchis laxiflora</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Orchis militaris</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Orchis morio</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Orchis pallens</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Orchis simia</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Paederota bonarota</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Paeonia officinalis</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Parnassia palustris</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Pedicularis hacquetii</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Pedicularis palustris</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Pedicularis recutita</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Petrocallis pyrenaica</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Philadelphus coronarius</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Phillyrea latifolia</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Physoplexis comosa</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Pistacia terebinthus</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Plantago altissima</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Pleurospermum austriacum</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Poa chaixii</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Poa palustris</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Polygonum amphibium</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Polypodium australe</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Potamogeton alpinus</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Potamogeton viliformis</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Potentilla arenaria</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Potentilla nitida</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Potentilla palustris</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Primula auricula</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Primula halleri</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Primula hirsuta</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Primula minima</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Primula spectabilis</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Primula tyrolensis</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Primula wulfeniana</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Prunus padus</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Pteris cretica</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Pulmonaria vallisae</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Pulsatilla montana</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Quercus ilex</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Ranunculus lingua</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Ranunculus parnassifolius</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Ranunculus pyrenaicus</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Ranunculus seguieri</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Ranunculus venetus</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No

TABELLA DI VALUTAZIONE RIASSUNTIVA SPECIE 3.2 FORMULARI STANDARD - FLORA					
Habitat/specie		Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
Codice	Nome scientifico				
	<i>Rhagadiolus stellatus</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Rhaponticum scariosum</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Rhinanthus helenae</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Rhinanthus pampaninii</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Rhizobotrya alpina</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Rhodothamnus chamaecistus</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Rhynchospora alba</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Sagittaria sagittifolia</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Salix apennina</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Salix caesia</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Salix daphnoides</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Salix foetida</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Salix glaucosericea</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Salix mielichhoferi</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Salix pentandra</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Salix rosmarinifolia</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Salvinia natans</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Saponaria pumila</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Satureja montana</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Saxifraga biflora</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Saxifraga burserana</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Saxifraga cernua</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Saxifraga depressa</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Saxifraga facchinii</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Saxifraga hostii</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Saxifraga mutata</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Saxifraga petraea</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Saxifraga squarrosa</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Scheuchzeria palustris</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Schoenus ferrugineus</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Scorzonera austriaca</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Scorzonera hispanica</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Scorzonera humilis</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Scrophularia umbrosa</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Scutellaria alpina</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Sempervivum dolomiticum</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Sempervivum wulfenii</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Senecio paludosus</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Serapias vomeracea</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Seseli gouanii</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Seseli varium</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Silene veselskyi</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Sisymbrium austriacum</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Sparganium minimum</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Spiraea decumbens ssp. tomentosa</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Stipa eriocalis</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Swertia perennis</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Thalictrum lucidum</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Thalictrum simplex</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Thelypteris limbosperma</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Thelypteris palustris</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Thlaspi minimum</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Tofieldia pusilla</i>	si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Trapa natans</i>	si	Non significativa	Non significativa	No

TABELLA DI VALUTAZIONE RIASSUNTIVA SPECIE 3.2 FORMULARI STANDARD - FLORA					
Habitat/specie		Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
Codice	Nome scientifico				
	<i>Trichophorum alpinum</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Trichophorum caespitosum</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Trifolium noricum</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Trifolium spadiceum</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Triglochin palustre</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Trochiscanthes nodiflora</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Utricularia australis</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Utricularia minor</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Vaccinium microcarpum</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Vaccinium oxycoccos</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Vaccinium uliginosum</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Valeriana dioica</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Veratrum nigrum</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Viola palustris</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Viola pinnata</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Woodsia pulchella.</i>	sì	Non significativa	Non significativa	No



## 6 BIBLIOGRAFIA

AA.VV., 1986. Indagine preliminare sui vertebrati del Fiume Brenta. Relazione interna. Provincia di Padova Ufficio Parchi e Riserve naturali.

AA.VV., 1990. Ambiente Fiume. Marsilio Editore.

AA.VV., 1990. Carta ittica. Carta di qualità delle acque. Provincia di Treviso.

AA.VV., 1993. PTRC Piano Territoriale Regionale di Coordinamento. Regione Veneto, Ed. Canova. 494 pag.

AA. VV., 1997, *Biotopi di Pianura della Provincia di Vicenza. Elenco preliminare*. WWF Delegazione Veneto - NISORIA Gruppo di Studi Naturalistici, non pubblicato: pp. 4 + 46 schede.

AA. VV., 2000, *Ecologia*, Zanichelli, Bologna.

AA.VV., 2003 – Piano di Area del Montello. Regione Veneto, Provincia di Treviso e Consorzio per lo Sviluppo Socio-Economico del Montello

AMATO S., SEMENZATO M., BORGONI N., RICHARD J., TILOCA G., 1994. Status attuale delle popolazioni di ardeidi nidificanti nella Laguna di Venezia (Italia N-E). Riv. Ital. Orn., 63:200-204.

ANOE' N., CARPENE' B., ZANABONI A., 1988. Flora e Vegetazione del fiume Sile. Lega Italiana Protezione Uccelli e Comune di Quinto di Treviso (TV). 1-29.

APAT. (2003). Gestione delle aree di collegamento ecologico funzionale. Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i servizi Tecnici, Istituto Nazionale di UrbanisticaT.

ARPAV. (2009). Piano di Tutela delle Acque. Regione Veneto.

BACCETTI N., DALL'ANTONIA P., MAGAGNALI P., MELEGA L., SERRA L., SOLDATINI C., ZENATELLO M., 2002. Risultati dei censimenti degli uccelli acquatici svernanti in Italia: distribuzione, stima e trend delle popolazioni nel 1991-2000. Biol. Cons. Fauna, 111: 1-234.

BACCETTI N., SERRA L., 1994. Elenco delle zone umide italiane e loro suddivisione in unità di rilevamento dell'avifauna acquatica. INFS, Doc. Tec. 17.

BETTINI V. (a cura di), 2002, *Valutazione dell'impatto ambientale, Le nuove frontiere*. UTET, Torino.

BETTINI V., Ortolano L., Canter L.W., 2000, *Ecologia dell'impatto ambiental*. UTET, Torino.

BETTIOL K., MEZZAVILLA F., BONATO L., 2001. La comunità di Uccelli del Montello (Nord-Est Italia): struttura e variazioni durante l'anno. De Rerum Natura, Quad. Mus. St. Nat. Archeolog. Montebelluna, 1 (2000): 31-51

BIANCHINI F., 1979-1994. Flora della Regione Veronese. Voll. I e II. Mus. Civ. St. Nat. Ver. I vol.: Mem. Mus. Civ. St. Nat. pp. 1-311. Il vol.: Boll. Mus. Civ. St. Nat. pp. 1-338.

BIONDI E., BLASI C., BURRASCANO S., CASAVECCHIA S., COPIZ R., DEL VICO E., GALDENZI D., GIGANTE D., LASEN C., SPAMPINATO G., VENANZONI R., ZIVKOVIC L., 2009 – Manuale Italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE. Società Botanica Italiana. Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare, D.P.N. [gttp://vnr.unipg.it/habitat](http://vnr.unipg.it/habitat)

BON M. SIGHELE M. VERZA E. (Red), 2005. Rapporto ornitologico per la regione Veneto. Anno 2004. Boll. Mus. Civ. St. Nat. Venezia, 56 (2005): 187-211.

BON M., BONATO L., SCARTON F. (red) - 2008 Atti 5° Convegno Faunisti Veneti Boll. Mus. civ. St. Nat. Venezia, suppl. al vol. 58, pp. 368

- BON M., BORGONI N., RICHARD J., SEMENZATO M., 1996. Osservazioni sulla distribuzione della teriofauna nella Pianura veneta centro-orientale (Mammalia: Insectivora, Lagomorpha, Rodentia, Carnivora, Artiodactyla). *Boll. mus. civ. St. nat. Venezia*, 42: 165-193.
- BON M., BOSCHETTI E., VERZA E., 2005. Censimenti di anatidi nel Delta del Po (stagione 2002- 2003). In Bon M., Boschetti E., Verza E. (a cura di), *Atti IV convegno dei Faunisti Veneti*, Natura Vicentina.
- BON M., CHERUBINI G., 1998. I censimenti degli uccelli acquatici svernanti in Laguna di Venezia: risvolti gestionali. In: BON M., MEZZAVILLA F. (red.). *Atti 2° Convegno Faunisti Veneti*, *Boll. Mus. civ. St. Nat. Venezia*, suppl. vol. 48: 37-43.
- BON M., CHERUBINI G., SEMENZATO M., STIVAL E., 2000. *Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Venezia*. Provincia di Venezia – Associazione Faunisti Veneti, 159 pp., Servizi Grafici Editoriali, Padova.
- BON M., FRACASSO G., DAL LAGO A. (red) – 2005. *Atti 4° Convegno Faunisti Veneti*. Natura Vicentina n. 7 (2003), 284 pp.
- BON M., MEZZAVILLA F. (red.), 1998. *Atti 2° Convegno Faunisti Veneti*, *Boll. Mus. civ. St. Nat. Venezia*, suppl. vol. 48.
- BON M., MEZZAVILLA F., SCARTON F. (red) - 2011 *Atti 6° Convegno Faunisti Veneti* *Boll. Mus. civ. St. Nat. Venezia*, suppl. al vol. 61, pp. 344
- BON M., PAOLUCCI P., MEZZAVILLA F., DE BATTISTI R., VERNIER E. (Eds.), 1995. *Atlante dei Mammiferi del Veneto*. *Lavori Soc. Sc. Nat., Suppl. vol.21*.
- BON M., PAOLUCCI P., MEZZAVILLA F., DE BATTISTI R., VERNIER E., 1995. *Atlante dei mammiferi del Veneto*. *Lavori Soc. Ven Sc. Nat., suppl. al vol. 21*.
- BON M., SCARTON F. (red) – 2001. *Atti 3° Convegno Faunisti Veneti*. *Boll. Mus. civ. St. Nat. Venezia*, suppl. 51 (2000), 256 pp
- BON M., SCARTON F., (red.), 2001. *Atti 3° Convegno Faunisti Veneti*, *Boll. Mus. civ. St. Nat. Venezia*, suppl. vol. 51.
- BON M., SCARTON F., 2003. Consistenza e andamento degli Accipitridae svernanti nelle zone umide del Veneto: 1993-2001. *Avocetta* 27 (1): 45.
- BON M., SCARTON F., 2012. Lo svernamento degli uccelli acquatici in provincia di Venezia (1993 - 2012). *Provincia di Venezia-Assessorato alla caccia*.
- BON M., SEMENZATO M., SCARTON F., FRACASSO F., MEZZAVILLA F., 2004. *Atlante faunistico della Provincia di Venezia*. Ed. Provincia di Venezia. pp. 1-257.
- BON M., SIGHELE M., VERZA E. (red), 2004. *Rapporto ornitologico per la regione Veneto*. Anno 2003. *Boll. Mus. civ. St. Nat. Venezia*, 55 (2004): 171-200.
- BONATO L., FRACASSO G., POLLO R., RICHARD J., SEMENZATO M. (eds), 2007. *Atlante degli Anfibi e dei Rettili del Veneto*. Associazione Faunisti Veneti, Nuovadimensione Ed.
- BONATO R. E FARRONATO I. (Gruppo NISORIA) - 2012 *Uccelli del medio corso del fiume Brenta*. Gruppo di Studi Naturalistici "Nisoria".
- BOSCHETTI E., VERZA E., 2005. Censimento dell'avifauna acquatica nidificante nel Delta del Po (provincia di Rovigo): anno 2003. In Bon M., Boschetti E., Verza E. (a cura di), *Atti IV convegno dei Faunisti Veneti*, Natura Vicentina.
- BOSCOLO C., MION F. (2008). *Le acque sotterranee del Veneto, i risultati del progetto Sampas*. ARPAV.
- BRAUN-BLANQUET J., 1928 - *Pflanzensoziologie*. Beerlin

- BRICHETTI P., FRACASSO G., 2003. Ornitologia italiana. 1 Gaviidae - Falconidae. A. Perdisia ed., 463 pp., Bologna.
- BUFFA G., GHIRELLI L., 1993. Primo contributo alla conoscenza dell'ecologia di *Robinia pseudoacacia* L. sui Colli Euganei (PD). Atti X Conv. Gruppo Ecol. di Base G. Gadio, Ecologia della Regione Euganea, Padova: 67-76.
- BUFFA G., GHIRELLI L., PICCOLO D., SBURLINO G., 1999. L'informazione vegetazionale per la gestione ad oasi naturalistica delle ex cave di Casale (VI). Atti XIII Convegno "G.Gadio", Venezia 25-27 maggio 1996.
- BUFFA G., GHIRELLI L., SBURLINO G., 1995. La vegetazione delle sorgenti del Fiume Sile (Veneto - Italia nord-orientale). Giorn.Bot.Ital., 129(2): 265.
- BUFFA G., LASEN C., 2010. Atlante dei siti Natura 2000 nel Veneto". Ed. Regione Veneto, pp. 1-391.
- BULGARINI F., CALVARIO E., PETRETTI F., SARROCCO S., 1998. Libro rosso degli Animali d'Italia - Vertebrati. Ed. WWF. Italia, Roma, pp. 1-210.
- CANIGLIA G., GEREMIA A., BUSNARDO G., 1995. La vegetazione dei Colli Asolani sudoccidentali (Treviso). Fitosociologia, 29: 103-114.
- CARIOLATO C., TASINAZZO S., 1993-94, Progetto "Zone umide". Amm. Prov. Vicenza.
- CARPENE' B., ZANABONI A., 1989. Lineamenti della vegetazione del fiume Piave a Maserada - Comune di Maserada sul Piave TV
- COMMISSIONE EUROPEA ,2000, *La gestione dei siti della rete Natura 2000 — Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva «Habitat» 92/43/CEE*. Lussemburgo: Ufficio delle pubblicazioni ufficiali delle Comunità europee.
- COMMISSIONE EUROPEA, DIREZIONE GENERALE AMBIENTE, 2000, *Valutazione dei piani o progetti aventi un'incidenza significativa su siti della rete Natura 2000. Guida metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva "Habitat" 92/43/CEE*. Lussemburgo: Ufficio delle pubblicazioni ufficiali delle Comunità europee.
- COMUNITÀ EUROPEA, 2007 - Interpretation Manual of European Union Habitat, EUR 27.
- CONTI F., MANZI A. & PEDROTTI F., 1992 – Libro Rosso delle piante d'Italia. Camerino
- CORBET G., OVENDEN D., 1985, *Guida dei mammiferi d'Europa*. Franco Muzzio, Padova.
- CURTI L., SCORTEGAGNA S., 1994. Il paesaggio vegetale. In: AA. VV. - Storia dell'Altipiano dei Sette Comuni. Neri Pozza ed., Vicenza: 43-59.
- D'ANTONI S., DUPRÈ E., LA POSTA S., VERUCCI P., 2003. Fauna italiana inclusa nella Direttiva Habitat. Ed. Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio, Roma, pp. 1-432.
- DE FRANCESCHI P., 1991. Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Verona (Veneto) 1983-1987. Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona (A: Biologica), n.9, pp. 154.
- DEL FAVERO R. (a cura di), 2000. Biodiversità e Indicatori nei tipi forestali del Veneto. Regione del Veneto, Accademia Italiana di Scienze Forestali, (Venezia) 335 pp.
- DEL FAVERO R., ANDRICH O., DE MAS G., LASEN C., POLDINI L., 1990. La vegetazione forestale del Veneto. Prodrumi di tipologia forestale. Dip. Foreste Regione Veneto.
- DEL FAVERO R., DE MAS G., FERRARI C., GERDOL R., LASEN C., MASUTTI L., DE BATTISTI R., PAIERO P., COLPI C., URSO T., ZANOTTO S., 1989. Le pinete litorali del Veneto. Regione Veneto, Ass. Agricoltura Foreste, Dip. Foreste Econ. Mont.
- DEL FAVERO R., DE MAS G., LASEN C., 1991. Guida all'individuazione dei tipi forestale del Veneto. Dip. Foreste Regione Veneto.

- DEL FAVERO R., DELL'AGNOLA G., DE MAS G., LASEN C., PAIERO P., POLDINI L., URSO T., 1988. Il carpino nero nel Veneto. Regione Veneto, Ass. Agricoltura Foreste, Dip. Foreste Econ. Mont.
- DEL FAVERO R., LASEN C., 1993. La vegetazione forestale del Veneto. 2a Ed. Libreria Progetto Edit., Padova
- DIMAGGIO C., GHIRINGHELLI R. (a cura di), 1999, *Reti ecologiche in aree urbanizzate* (atti del seminario). Quaderni del piano per l'area metropolitana milanese, n. 13, Franco Angeli, Milano
- DINETTI M., 2000, *Infrastrutture Ecologiche*. Il Verde Editoriale, Milano.
- FAGGIONATO L., PIVETTA U., TASINAZZO S., 1989, Studio ambientale dell'area denominata "Ex cave di Casale" in loc. Ca' Perse classificata zona F/17 al P.R.G. Comune di Vicenza.
- FARINA A., 1993, L'Ecologia dei sistemi ambientali. Comune di Aulla, Museo di storia Naturale della Lunigiana, CLEUP Padova.
- FARINA A., 2001, Ecologia del Paesaggio, Principi, metodi e applicazioni. UTET, Torino.
- FARINA A., 2001, Ecoton – Patterns e processi ai margini. Comune di Aulla, Museo di storia Naturale della Lunigiana, CLEUP Padova.
- FERRARESE F., SAURO U., 2005. La Geomorfologia del Montello. In: Castiglioni B. (a cura di), Montello. Museo di Storia Naturale e Archeologia, Montebelluna (TV): 27-38
- FILIPPI A., TORNADORE N., VALLIS M., 1998. La flora nella fascia delle risorgive della provincia di Vicenza; analisi biologica, corologica ed ecologica. *Lavori Società Veneta di Scienze Naturali – Vol 23: 75 – 86.*
- FORMAN R.T.T., 1995, *Land Mosaics: the ecology of landscape and regions*. Cambridge University Press.
- FRACASSO G., MEZZAVILLA F., SCARTON F., 2001. Check-list degli uccelli di Veneto. In: BON M., SCARTON F., (red.) Atti 3° Convegno Faunisti Veneti, Boll. Mus. civ. St. Nat. Venezia, suppl. vol. 51: 131-144.
- FRACASSO G., VERZA E., BOSCHETTI E. (eds.), 2003. Atlante degli Uccelli nidificanti in provincia di Rovigo. Artigrafiche Urbani, Sandrigo (Vicenza).
- FRANCO D., 2000, *Paesaggio, reti ecologiche ed agroforestazione*. Il Verde Editoriale, Milano.
- GERDOL R., PICCOLI F., 1980. Contributo alla conoscenza delle Faggete del Monte Baldo. Not. Fitosociol. 16: 39-45
- GERDOL R., PICCOLI F., 1980. Inquadramento fitosociologico e valutazione ecologica delle formazioni prative montane del Monte Baldo. Archivio bot. Biogeog. Ital. 56: 101-133.
- GERGEL S.E., TURNER M., 2002, *Learning landscape ecology*. Springer.
- GEROLA F.M., GEROLA D.U., 1955b. Ricerche sui pascoli delle Alpi centro-orientali. I. Flora e vegetazione (Lessini, Baldo, Stivo, Pasubio). Mem. Mus. St. Nat. Ven. Trid., X, n.1: 1-237.
- GIACOMINI G., PAVARIN A., 1994. Avifauna dei Colli Euganei. Ente Parco dei Colli Euganei.
- GIRELLI E., 1987. Le Orchidee della Val d'Astico e della Val Leogra nel Vicentino. Neri Pozza ed., Vicenza.
- GRAVA H., 2003. Verifica Ittica e Biologica del Fiume Meolo. Amministrazione Provinciale di Treviso.
- INGEGNOLI V (a cura di), 1997, *Esercizi di ecologia del Paesaggio*. CittàStudi edizioni, Milano.
- INGEGNOLI V., 1993, *Fondamenti di ecologia del Paesaggio*. CittàStudi edizioni , Milano.
- INGEGNOLI V., 2002, *Landscape ecology: a Widening Foundation*. Springer.

- LAPIN L., CASSOL M., DAL FARRA A., 1998. Osservazioni sulla fauna erpetologica (Amphibia, Reptilia) delle Dolomiti meridionali (Italia Nord-Orientale, Parco Nazionale Dolomiti Bellunesi e dintorni). In: Ramanzin M, Apollonio M. (eds), *La Fauna*. I. Cierre, Verona: 186-230.
- LASEN C., 1988. Varietà floristica e degrado ambientale in Val Belluna. Dolomiti, XI, 3: 51 - 63. Atti del convegno "Ecologia: problemi e prospettive". Belluno, 30 - 31 ottobre 1987.
- LORENZONI G. G., 1982. Aspetti salienti della flora e della vegetazione dei Berici, con particolare riguardo al bacino del Lago di Fimon. Atti Conv. - L'ambiente dei Berici e il Lago di Fimon, Arcugnano (VI): 17-27. Signum ed.
- LORENZONI G. G., CHIESURA LORENZONI F., BUSATO P.A., MARCHIORI S., 1973. Ricerche floristiche e fitogeografiche nel Cansiglio: conoscenze attuali e programmi futuri. Boll.Mus.St.Nat. Venezia, suppl., 24: 67- 70.
- LORENZONI G. G., LORENZONI CHIESURA F.R., 1965. Rarità botaniche del Lago di Fimon (Vicenza). L'Uomo e la Natura, a.III, n.3: 12-18. Vicenza.
- LORO R., 2000. Carta Ittica. Rapporto campionamenti ittici zona salmonicola: schede di rilevamento faunistico. Amministrazione Provinciale di Treviso.
- LORO R., ZANETTI M., GRAVA VANIN H., 1994. Evoluzione della distribuzione ittica in Provincia di Treviso. Atti 5° Conv. Naz. AIAD, Provincia di Vicenza, unico: 413-419.
- LORO R., ZANETTI M., TURIN P., 1990. Carta ittica Provincia di Treviso
- LORO R., ZANETTI M., TURIN P., 1995. Carta Ittica. 1990-1994 II° stralcio: relazioni ittiche. Amministrazione Provinciale di Treviso.
- MARCHIORI S., SBURLINO G., 1986, La vegetazione della Palude Brusà (Cerea-Verona). Boll.Mus. Civ. St. Nat. Verona 13: 265-272.
- MARCHIORI S., SBURLINO G., TORNADORE N., 1983. Contributo alla conoscenza vegetazionale degli ambienti umidi della pianura padana orientale: Valdorsa (VI). Giorn. Bot. Ital., v. 117, suppl.1: 127-128.
- MARCONATO A., SALVIATI S., MAIO G., MARCONATO E., 1986, La distribuzione dell'ittiofauna nella Provincia di Vicenza. Ed. Provincia di Vicenza, pp. 1-149.
- MARCONATO E., 1995. Progetto di studio sulla fauna ittica delle ex cave di Casale. Vicenza.
- MARCONATO E., BRESOLIN R., BURATTO T., MAIO G., SALVIATI S., D'ISEP E., 2000. Fauna Ittica dei Corsi d'Acqua del Parco Regionale del Sile.
- MARCUCCI R., BRENTAN M., TORNADORE N., 1985, *Gypsophyla papillosa* Porta (Caryophyllaceae). Endemismo puntiforme del Veneto (Italia Settentrionale). Boll. Soc. Sarda Sci. Nat., 30: 421-434.
- MARCUCCI R., TORNADORE N., BRENTAN M., 1995. Specie rare o minacciate del Triveneto. Giorn. Bot. It., 129 (2): 102.
- MARCUZZI G., DALLE MOLLE L., 1976. Contributo alla conoscenza del popolamento animale di una torbiera piana del Veneto (Lipoi, Feltre). Studi Trent. Sc. Nat., 53: 123 - 169.
- MARTINO N., 1992, *Tutela e Gestione degli Ambienti Fluviali*. WWF Fondo Mondiale per la Natura.
- MASUTTI L. E BATTISTI A., 2007. La gestione forestale e la conservazione degli habitat nella Rete Natura 2000. Ed. Regione del Veneto, pp. 1-375.
- MEZZALIRA G., 1985, L'ambiente naturale del territorio di Dueville. In Povoletto C. (a cura di): *Dueville - Storia di una comunità*. Neri Pozza, Vicenza: 95-115.
- MEZZALIRA G., 1990. Aspetti naturalistici: zone umide, fauna, emergenze ambientali. In: Rapporto sullo stato dell'ambiente nella Provincia di Vicenza. Coll. Ing. Prov. Vicenza.

- MEZZAVILLA F., 1984. Uccelli del fiume Sile. LIPU Treviso.
- MEZZAVILLA F., 1989, Atlante degli uccelli nidificanti nelle provincie di Treviso e Belluno (Veneto) 1983-1988. Museo Civico di Storia e Scienze Naturali Montebelluna ed., Industrie Grafiche Casier, Treviso.
- MEZZAVILLA F., 2005. Fauna e paesaggio del Montello. Ambienti e vertebrati di particolare interesse naturale. In: Castiglioni B. (a cura di), Montello. Museo di Storia Naturale e Archeologia, Montebelluna (TV): 57-64
- MEZZAVILLA F., BATTISTELLA U., COSTA R., 1992. Censimento degli Ardeidi in provincia di Treviso negli anni 1985-1990. Lav. Soc. Ven. Sc. Nat. 17. Venezia.
- MEZZAVILLA F., BETTIOL K., 2007. Nuovo Atlante degli Uccelli nidificanti in provincia di Treviso (2003-2006). Ed. Associazione Faunisti Veneti. pp. 200.
- MEZZAVILLA F., et AL., 1986. Il Sile a Quinto di Treviso. Indagine naturale e progettazione ambientale. Comune di Quinto di Treviso.
- MEZZAVILLA F., MARTIGNAGO G., NARDO A., SILVERI G., 1994. Rapporto ornitologico Veneto orientale – anno 1994. Boll. Cen. Orn. Veneto Or., 5: 1-15.
- MEZZAVILLA F., NARDO A., ROCCAFORTE P., STIVAL E., 1993. Rapporto ornitologico Veneto orientale – anni 1991-93. Boll. Cen. Orn. Veneto Or., 4: 1-12.
- MEZZAVILLA F., SCARTON F. (a cura di) 2002. Le garzaie in Veneto. Risultati dei censimenti svolti negli anni 1998-2000. Associazione Faunisti Veneti, Quaderni Faunistici, 1: 1-95.
- MEZZAVILLA F., SCARTON F., 2000. Le garzaie in Veneto. Risultati dei censimenti svolti negli anni 1998-2000. Associazione faunisti veneti, Quaderni faunistici, 1:1-95.
- MEZZAVILLA F., STIVAL E, NARDO A., ROCCAFORTE P., 1999. Rapporto Ornitologico Veneto Orientale, Anni 1991-1998. Centro Ornitologico Veneto Orientale. Montebelluna, pp 60.
- MEZZAVILLA F., STIVAL E. (red) – 1993. Atti 1° Convegno Faunisti Veneti. Centro Ornitologico Veneto Orientale, 232 pp.
- MEZZAVILLA F.; MARTIGNAGO G., FOLTRAN D. 1998. Migrazione postriproduttiva del Falco Pecchiaiolo, *Pernis apivorus*, attraverso le Prealpi Trevigiane (Anni 1985 - 1997) in: Bon M., Mezzavilla F., (red.) 1998 - Atti 2° Convegno Faunisti Veneti, Bollettino Museo civico Storia Naturale Venezia, Suppl. vol.48:78-82.
- MINELLI A. (a cura di ), 2001, *Risorgive e Fontanili. Acque sorgenti di pianura dell'Italia Settentrionale*. Quaderni Habitat, 2, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio - Museo Friulano di Storia Naturale Comune di Udine
- MINGANTI A., ZOCCHI A., 1992. Il Nibbio reale *Milvus milvus* in Italia dal 1800 ad oggi. Alula I(1-2): 11-16.
- NISORIA (Gruppo di Studi Naturalistici), 2000. Atlante degli Anfibi e dei Rettili della Provincia di Vicenza. Gilberto Padovan Editore. pp. 1-203.
- NISORIA (Gruppo Vicentino di Studi Ornitologici), 1994. Atlante degli uccelli nidificanti nella Provincia di Vicenza. Gilberto Padovan Editore. pp. 1-205.
- PALADINI V.L., 1919. Asolo ed il suo territorio. Ed. Atesa, Bologna
- PAVAN M., 1992. Contributo per un "Libro rosso" della Fauna e della Flora minacciate in Italia. Ed. Istituto di Entomologia - Università di Pavia, Tip. Meroni, Albese (Como), pp. 1-719.
- PEDROTTI F., & GAFTA D., 1996 – Ecologia delle foreste ripariali e paludose dell'Italia. L'uomo e l'ambiente, 23. Università degli Studi, Camerino
- Piano di sviluppo rurale (PSR) per il Veneto. (2007-2013). Regione Veneto.

Perazza, G., Decarli, M., Filippin, P., Bruna, A. & L. Regattin (2012): *Liparis loeselii* subsp. *nemoralis*, un'orchidea nuova dall'Italia settentrionale.- Journal Europäischer Orchideen. 44 (3): 483-508.

PETERSON R., HOLLOM P.A.D., MOUNTFORT G., 1983, *Guida degli uccelli d'Europa*. Franco Muzzio, Padova.

PIGNATTI S., 1976 - Geobotanica. In: CAPPELLETTI, Botanica, vol. II. UTET. Torino.

RALLO G., PANDOLFI M., 1988. Le zone umide del Veneto. Guida alle aree di interesse naturalistico e ambientale. Regione del Veneto. Franco Muzzio Ed. Padova

RATCLIFFE D., 1993. The peregrine Falcon. T&A D Poyser, London.

RICHARD J., SEMENZATO M., 1992. Nuovi rinvenimenti di *Bombina variegata* (Linnaeus, 1758) e *Lacerta* (*Zootoca*) vivipara Jacquin, 1787 nella Pianura Veneta. Atti Soc. Ital. Sci. Nat. Museo Civ. Storia Nat. 132: 181-191.

RODATO S., 1988. Il bosco del Montello. Quad. I, Per conoscere il Montello: 1-100.

ROSE P.M., SCOTT D.A., 2002. Waterfowl population estimates. Third Edition. Wetlands International Global Series no. 12, Wetlands International, Wageningen, the Netherlands.

RUFFO S. (a cura di), 2001, *Le Foreste della Pianura Padana - Un labirinto dissolto*. Quaderni Habitat, 3, Ministero dell'Ambiente e del la Tutela del Territorio - Museo Friulano di Storia Naturale Comune di Udine.

SBURLINO G., BRACCO F., BUFFA G., ANDREIS C., 1995. I prati a *Molinia caerulea* (L.) Moench della Pianura padana: sintassonomia, sinecologia, sinecologia. Fitosociologia, 29: 67-88.

SBURLINO G., BRACCO F., BUFFA G., GHIRELLI L., 1996. Rapporti dinamici e spaziali nella vegetazione legata alle torbiere basse neutro-alcaline delle risorgive della Pianura padana orientale (Italia settentrionale). Colloques Phytosociologiques 24: 285-294.

SBURLINO G., MARCHIORI S., 1987. La vegetazione idro-igrofila del medio corso del fiume Brenta (Veneto- Italia settentrionale). Universidad de La Laguna, Ser.Inf., 22: 297-304.

Scaricabile in formato PDF:

SCARTON F., MEZZAVILLA F., VERZA E. (a cura di) - 2013 *Le Garzaie in Veneto*. Risultati dei censimenti svolti nel 2009-2010 Associazione Faunisti Veneti, 224 pagg.

SCARTON F., MEZZAVILLA F., VERZA E. (red) – 2011. Progetto Aironi Veneto - Risultati per l'anno 2010.

SCHAUER T., CASPARI C., 1991 - Guida all'identificazione delle piante. Ed. Zanichelli, Bologna.

SCOPPOLA A., SPAMPINATO G. (Eds.), 2005 – Atlante delle specie a rischio di estinzione (CD-ROM). Allegato a: A. Scoppola, C. Blasi (Eds.), Stato delle conoscenze sulla flora vascolare d'Italia. Palombi Ed., Roma

SERRA L., MAGNANI A., DALL'ANTONIA P., BACCETTI N., 1997. Risultati dei censimenti degli uccelli acquatici svernanti in Italia, 1991-1995. Biol. Cons. Fauna, 101: 1-312.

SIGHELE M., BON M., VERZA E. (red) - 2011 Rapporto ornitologico per la regione Veneto. Anno 2010 Boll. Mus. civ. St. Nat. Venezia, 62 (2011): 181-218.

SIGHELE M., BON M., VERZA E. (red) - 2012 Rapporto ornitologico per la regione Veneto. Anno 2011 Boll. Mus. civ. St. Nat. Venezia, 63 (2012): 135-171.

SPAGNESI M., DE MARINIS A. M. (a cura di), 2002, *Mammiferi d'Italia*. Quaderni Conservazione Natura, 14, Ministero dell'Ambiente e del la Tutela del Territorio- Istituto Nazionale Fauna Selvatica.

- STIVAL E. (a cura di), 1996. Atlante degli Uccelli Svernanti in provincia di Venezia invernali dal 1988/89 al 1993/94. Centro Ornitologico Veneto Orientale, Montebelluna (TV).
- SUSMEL L., 1988, *Principi di Ecologia. Fattori ecologici. Ecosistemica. Applicazioni*. CLEUP Editore Padova.
- TASINAZZO S., 1995. Alcune entità notevoli della flora vascolare dei Colli Berici (Vicenza). Lav. Soc. Ven. Sc. Nat.
- TASINAZZO S., DAL LAGO A., 1999, *Alberi ed arbusti dei colli berici*. WWF.
- TORNADORE N., MANDRUZZATO G., MARCHIORI S., 1992. Note sulla flora dei "Palù" del Quartier del Piave (Treviso). *Inf.Bot.Ital.*, 24(1/2): 1-7.
- TORNADORE N., MANDRUZZATO G., MARCHIORI S., 1993. Caratteristiche biologiche e corologiche della flora dei "Palù" del Quartier del Piave. *Lavori Soc. Ven.Sc.Nat.*, 18: 221-271.
- TURIN P., 2008. I Pesci d'Acqua Dolce. Ed. Provincia di Padova, pp. 1-112.
- TURIN P., SALVIATI S., CONFORTINI I., 2004. Carta Ittica Volume II -Bacino dell'Adige. Ed. Provincia di Verona.
- TURIN P., ZANETTI M., LORO R. & BILO' M.F., 1995. Carta ittica della Provincia di Padova. Ed. Provincia di Padova, pp. 1-399.
- TURIN P., ZANETTI M., LORO R., BILÒ M.F., 1995. Carta ittica della Provincia di Padova. Provincia di Padova Assessorato alla Pesca.
- ZANABONI A., PASCOLI S., 1988. La vegetazione acquatica del basso corso del fiume Sile (Veneto - Italia) in relazione alle caratteristiche ecologiche delle acque. *Thalassia Salentina*, 18 : 433-445.
- ZERUNIAN S., 2002. Condannati all'estinzione? Biodiversità. Biologia, minacce e strategie di conservazione dei Pesci d'acqua dolce indigeni in Italia. Ed. Ed agricole, Bologna, pp. 1-220.
- ZILLOTTO U., VETTORAZZO M., 1985. Caratteristiche di alcuni pascoli sommitali delle Prealpi trevigiane. *Studio vegetazionale. Not. Fitosociologico*, 21: 35-60.
- ZUNICA M. (Ed.), 1981. Il territorio della Brenta. CLEUP, Padova.