

REGIONE PIEMONTE
PROVINCIA DI CUNEO

COMUNE DI ROCCA FORTE MONDOVI'

PIANO REGOLATORE GENERALE

(APPROVATO CON D.G.R. N. 50-10773 DEL 27/01/1987)

VARIANTE SEMPLIFICATA "CAVA Rabarì" 2020
ai sensi dell'art. 17bis, c.15bis della L.R. n. 56/77 e s.m.i.

ai sensi dell'art. 17bis, c.15bis della L.R. n. 56/77 e s.m.i.

RELAZIONE

PRESENTAZIONE PROPOSTA VARIANTE	n.	DEL
PUBBLICAZIONE	DAL	AL
APPROVAZIONE DELLA VARIANTE CON	D.C. n.	DEL

Sindaco:

Segretario Comunale:

Responsabile del Procedimento:

PROGETTO

**Direttore tecnico
e Progettista**
Arch. Fabio GALLO

I N D I C E

1.	PREMESSA	pag.	3
2.	IL PROCEDIMENTO URBANISTICO A SEGUITO DELLA L.R. 3/2013	pag.	4
3.	LA VAS	pag.	6
3.1	Il quadro normativo di riferimento	pag.	6
	Le norme comunitarie e dello Stato	pag.	6
	Le norme regionali	pag.	6
4.	SITUAZIONE URBANISTICA VIGENTE.....	pag.	8
5.	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	pag.	10
6.	PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA.....	pag.	12
6.1	Il Piano Territoriale Regionale (P.T.R.)	pag.	12
6.1.2	La verifica dell'art. 31 del P.T.R.....	pag.	15
6.2	Pianificazione della mobilità e dei Trasporti (PRMT)	pag.	16
6.3	Il Piano Paesaggistico Regionale (P.P.R.)	pag.	21
6.3.1	Verifica di compatibilità delle previsioni di Variante con il P.P.R.....	pag.	25
6.4	Il Piano Territoriale Provinciale (P.T.P.)	pag.	26
7.	INQUADRAMENTO DELLA VARIANTE URBANISTICA.....	pag.	29
7.1	Aspetti procedurali della Variante urbanistica	pag.	29
7.2	Finalità e contenuti della Variante urbanistica	pag.	33
7.4	Documentazione fotografica dell'ambito oggetto di Variante.....	pag.	38
8.	ANALISI DEL CONTESTO AMBIENTALE E PAESAGGISTICO DI RIFERIMENTO.....	pag.	42
8.1	Inquadramento territoriale del bacino estrattivo	pag.	42
8.2	Aspetti socio-economici.....	pag.	44
8.3	Ricognizione delle componenti di sensibilità am- bientale e paesaggistica pertinenti l'ambito oggetto di Variante e il suo intorno significativo.....	pag.	46
9.	VERIFICA DELLA COMPATIBILITA' ACUSTICA	pag.	78
9.1	Premessa	pag.	78
9.2	Criteri della zonizzazione acustica	pag.	78
9.3	Aree oggetto di modifiche urbanistiche e verifiche.....	pag.	79
9.4	Conclusioni.....	pag.	79

10. CONSIDERAZIONI DI CARATTERE GEOLOGICO.....	pag. 81
11. VERIFICA DI COMPATIBILITÀ DELLE PREVISIONI DELLA VARIANTE CON IL PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE	pag. 83
11.1 Parte prima della Relazione di Compatibilità della Variante con il P.P.R. ai sensi del Regolamento Re- gionale n.4/R del 22/03/2019	pag. 84
11.2 Parte seconda della Valutazione di Compatibilità della Variante con il P.P.R. ai sensi del Regolamento Regio- nale n.4/R del 22/03/2019	pag. 91
ALLEGATO AMBIENTALE	pag. 101
1. ANALISI DELLE RICADUTE DELLA VARIANTE.....	pag. 102
1.1 Premessa	pag. 102
1.2 Impatti sulla componente aria.....	pag. 103
1.3 Impatti sulla componente acqua	pag. 110
1.4 Impatti sulla componente suolo	pag. 119
1.5 Impatti sulla componente rifiuti	pag. 130
1.6 Impatti sulla componente rumore	pag. 132
1.7 Impatti sulla componente natura e biodiversità.....	pag. 138
2. MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE	pag. 151
3. SINTESI DEL PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI DI RECUPERO AMBIENTALE PREVISTI DAL PROGETTO DI COLTIVAZIONE.....	pag. 154
ESTRATTI URBANISTICI: PRG VIGENTE / PRG VARIATO	pag. 160

1. PREMESSA

Il Comune di Roccaforte Mondovì, dotato di Piano Regolatore generale comunale (P.R.G.C.) formato ai sensi del titolo III della L.R. 56/77 e s.m. ed i.¹, intende variare il proprio strumento urbanistico in relazione ad una specifica necessità, emersa da una procedura attivata da soggetti privati, in applicazione del disposto di cui al comma 15 bis dell'art. 17 bis della L.R. 56/77 e s.m.i. "Varianti Semplificate" secondo la procedura definita dalla L.R. 23/2016 e s.m.i. all'interno della procedura di V.I.A. necessaria per il conseguimento delle autorizzazioni all'attività di lavorazione ed estrazione. Infatti, a seguito di tale richiesta l'Ufficio Competente preposto in materia di attività estrattive, verificata la completezza degli atti presentati, deve dare avvio al procedimento ai sensi della normativa attraverso l'attivazione delle Conferenze dei servizi per assolvere tutti gli obblighi, verifiche e valutazioni sia in campo di autorizzazioni di cava che in ambito paesaggistico, urbanistico, edilizio di cui all'art. 14 della L. 241/90 e s.m.i..

In relazione agli adempimenti obbligatori di carattere geologico si segnala che il piano regolatore risulta essere già adeguato al P.A.I., così come sotto il profilo sismico si ricorda che il territorio comunale è classificato in zona sismica III, con la nuova classificazione approvata con Deliberazione della Giunta Regionale 30 dicembre 2019, n. 6-887 alla quale per il comune sotto il profilo prettamente urbanistico non si ravvisano particolari adempimenti; risulta pertanto necessario con la presente variante effettuare approfondimenti di dettaglio per l'area oggetto di variante, demandando a future varianti al P.R.G. l'obbligo di effettuare particolari studi geologici necessari a conseguire l'adeguamento di tale carattere per l'intero strumento urbanistico.

La situazione urbanistica vigente e la natura della variante che si intende formare, induce ad utilizzare la procedura di cui all'art. 17 bis c. 15 bis della L.R. 56/77 e s.m.i. introdotta dalla L.R. 3/2013 che coordina l'iter procedurale di alcuni procedimenti "speciali" introdotti da normative specifiche di settore o di deroghe così da regolamentare in modo puntuale le procedure per la formazione e l'approvazione di tali varianti ai piani regolatori generali. Ciò che il Soggetto promotore, con l'avvallo dell'Amministrazione Comunale, intende avviare, consiste infatti in una variante specifica su di un singolo ambito a carattere "semplificato" e che pertanto non stravolge assolutamente l'impianto strutturale del P.R.G. vigente.

La scelta dell'iter procedurale è vincolata ex lege in quanto specificatamente richiamato all'interno dell'art. 17 bis della L.R. 56/77 e s.m.i., la quale non fa altro che specificare quanto disposto dall'art. 13 delle L.R. 23/2016 e s.m.i..

Come di consueto la Variante viene identificata nominativamente con l'anno del suo avvio e quindi viene convenzionalmente denominata "Variante Semplificata 2020".

¹ vedasi per la situazione urbanistica il punto 4 seguente

2. IL PROCEDIMENTO URBANISTICO A SEGUITO DELLA L.R. 3/2013

Con la L.R. 1/07 la Regione ha inteso avviare una fase di sperimentazione di nuove procedure in cui ha inteso testare la praticabilità delle conferenze per avviare forme di copianificazione tra Regione, Province, Comuni per la formazione e l'approvazione delle varianti strutturali ai P.R.G.C.. Copianificazione e conferenze, infatti, sono alcuni degli elementi innovativi posti alla base della riforma della disciplina urbanistica prodotta dalla Regione.

Tenendo conto dell'intento di sperimentazione, la legge ha riguardato solo determinate fattispecie di varianti e cioè quelle varianti che pur essendo strutturali sono di portata "più limitata".

Il comma 1 dell'art. 31 della L.U.R. recitava infatti: *"La disposizione si applica alle varianti strutturali ai piani regolatori generali di cui all'articolo 17, comma 4, che non hanno caratteristiche di nuovi piani o di varianti generali. Sono tali le varianti strutturali che non riguardano l'intero territorio comunale o che non modificano l'intero impianto strutturale del piano, urbanistico o normativo, o di esclusivo adeguamento al piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino idrografico del fiume Po, di seguito denominato P.A.I., approvato con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 24 maggio 2001 o quelle direttamente conseguenti all'attuazione del P.A.I."*

Ispirandosi ai principi di sussidiarietà, concertazione e copianificazione la legge era fortemente innovativa in quanto prevedeva che il procedimento per la pianificazione comunale si sviluppasse attraverso apposite conferenze (conferenze di pianificazione) e che si concludesse con l'approvazione della variante ad opera dello stesso Comune.

Con la riforma della Legge Urbanistica Regionale apportata nel corso del 2013 mediante la promulgazione della Legge n. 13 del 25.03.2013 e della Legge n. 17 del 12.03.2013 la Regione ha dato seguito al periodo di sperimentazione (iniziato nel 2007) della cosiddetta Pianificazione Concertata, che come si è detto, è stato introdotto dalla L.r. 1/2007. La disciplina del 2013, ed in particolare la L.R. 13/2013, ha infatti annullato le vecchie procedure ex art. 15 della L.R. 56/77 rendendo unico il procedimento per la formazione revisione e variante dei P.R.G.; evidentemente la nuova procedura ha sostituito anche quella di cui all'art. 31 ter della L.U.R.. Si può riscontrare infatti come il nuovo iter risulti essere di fatto un miglioramento con limitati adeguamenti e specificazioni introdotte proprio a seguito degli elementi evidenziatesi nel periodo di applicazione della L.R. 1/07. Evidentemente alcuni correttivi si sono resi necessari per fare in modo che il procedimento, impiegato precedentemente solo per le varianti strutturali che non rivestissero carattere di genericità, possa funzionare per tutti gli iter urbanistici che interessano un piano regolatore e pertanto anche la sua formazione e revisione. Oltre all'introduzione delle Conferenze di Copianificazione e Valutazione richiamate, che permettono dunque di conseguire un iter che assume i caratteri della concertazione, si ha un altro evidente aspetto innovativo importante; la gestione completa dell'intero procedimento in capo al Comune o Ente che promuova l'atto pianificatorio dalla fase iniziale sino alla conclusione con

l'approvazione. Evidentemente tale requisito mette in luce la "responsabilità" che la Regione ha affidato alle Amministrazioni, singole o associate, nella pianificazione a carattere locale. Tutto questo dovrebbe produrre un effetto di "alleggerimento" dell'intero iter con una contrazione delle tempistiche necessarie per giungere all'approvazione finale. Resta implicito che tale caratteristica è sicuramente collegata e direttamente proporzionale alle previsioni che si intendono conseguire e pertanto anche alla tipologia di classificazione dell'iter: Variante Strutturale, Variante Generale, Nuovo Piano.

Come anticipato nella premessa, in tale sede di "riordino normativo" la Regione ha effettuato un'altra importante operazione consistente nell'esplicitare le singole procedure a carattere urbanistico che si debbano seguire in caso di attivazione di strumenti di programmazione negoziata nonché di normative settoriali (a titolo esemplificativo si segnalano procedure a seguito di accordi di programma, procedure autorizzative in materia di ambiente ed energia, procedure di cui all'art. 8 del D.P.R. 160/2010 S.U.A.P., etc.). Tutte queste operazioni ed azioni sono state raccolte all'interno dell'art. 17 bis "Varianti Semplificate" della L.R. 56/77 e s.m.i.. Per il caso specifico si è detto che occorre seguire quanto disciplinato al c.15 bis dell'art. 17 bis richiamato. Per questa tipologia di varianti si può ravvisare come l'iter da seguire riprenda per molti aspetti quello generale previsto per le procedure a carattere strutturale, soprattutto le sequenzialità dei passaggi, differenziandosi sostanzialmente per la riduzione delle tempistiche, per le definizioni dell'ambito di conferenza che si qualifica come "di servizi" ai sensi della Legge 241/1990 anziché di "Copianificazione", oltre che ovviamente nell'avvio indubbiamente condizionato dalla normativa che lo ha generato.

In particolare, l'art. 17 bis, c.15 bis recita:

"Sono escluse dal presente articolo le varianti relative a progetti la cui approvazione comporta variante per espressa previsione di legge. In tale caso la comunicazione di avvio del procedimento di cui agli articoli 7 e 8 della legge 7 agosto 1990, n. 241 (Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi) inerente al progetto contiene l'indicazione per cui l'approvazione del progetto costituisce variante. Gli aspetti urbanistici e ambientali afferenti alla variante sono valutati nel procedimento di approvazione del medesimo progetto."

3. LA VAS

Un ulteriore elemento di novità, che interagisce direttamente con contenuti e procedimento di formazione delle varianti ai Piani, è costituito dalle recenti disposizioni in materia di valutazione ambientale strategica (VAS) introdotte dal D.Lgs. 152/06 successivamente corretto ed integrato con il D.Lgs. 04/08.

3.1 Il quadro normativo di riferimento

Le norme comunitarie e dello Stato

In data 27/06/2001 la direttiva europea 2001/42/CE *“La valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull’ambiente”* ha introdotto nel diritto comunitario la Valutazione Ambientale Strategica (VAS), demandando agli Stati membri il compito di trasferirla nella propria normativa.

Lo Stato italiano, dopo aver subito diversi procedimenti di infrazione ed essere stato sanzionato, ha provveduto mediante il D. Lgs 152 del 03/04/2006 *“Norme in materia ambientale”* che è entrato in vigore, per ciò che riguarda la VAS, disciplinata nel titolo II, il 31/07/2007.

Successivamente il D. Lgs 4 del 16/01/2008 *“Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D Lgs 152/06”* entrato in vigore il 13/02/2008, tra il resto, ha sostituito tutta la parte II del D. Lgs 152/06.

Il nuovo testo, che peraltro appare più aderente alla direttiva comunitaria rispetto al D. Lgs 152/06, nel disciplinare contenuti e procedimento della VAS stabilisce un nuovo regime transitorio in attesa degli adeguamenti di ciascuna regione. L’articolo 35 del D. Lgs 152/06, come riscritto dal D. Lgs 4/08, dispone infatti che, in attesa delle leggi regionali, per le quali si assegnano 12 mesi, trovano applicazione le norme regionali al momento vigenti ed ancora, che trascorso il termine fissato per l’adeguamento, continueranno a valere le norme regionali vigenti in quanto compatibili; diversamente trovano diretta applicazione i disposti statali.

Le norme regionali

Nel caso della Regione Piemonte opera fin dal 1998 la L.R. 40 del 14/12/1998 *“Disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e la procedura di valutazione”* che, anticipando per certi versi le previsioni europee, fissava già, mediante l’articolo 20, una propria disciplina di valutazione ambientale per piani e programmi. È quindi evidente come, in attesa di adeguamento legislativo regionale, abbia trovato applicazione l’articolo 20 della L.R 40/’98.

Al fine tuttavia di raccordare meglio, la disciplina regionale richiamata con le norme statali e tenendo conto della difficoltà per la Regione di legiferare entro i termini assegnati, l'Assessorato competente aveva predisposto un atto di indirizzo formalizzato mediante la delibera di giunta regionale nr. 12-8931 del 9.6.08, pubblicata sul supplemento ordinario nr. 1 al BUR nr. 24 del 12.06.08; nell'allegato II della D.G.R. richiamata venivano forniti gli indirizzi specifici per la pianificazione urbanistica.

Recentemente in occasione di un'importante azione di revisione della Legislazione Urbanistica Regionale (L.R. 56/77 e s.m.i.), avvenuta con la L.R. 3/2013 prima e la L.R. 17/2013 successivamente ed ancora con D.G.R. n. 25 -2977 del 29/02/2016 (a sostituzione di quella del 2008), si sono definiti ulteriormente i procedimenti e gli adempimenti in materia di V.A.S. e come questi ultimi si raccordino proceduralmente con l'iter urbanistico vero e proprio.

Per quanto attiene alla variante in questione si precisa che non sussiste, ricadendo nelle procedure urbanistiche di eccezione, e dunque per limitati casi, l'obbligo di svolgere la procedura di Valutazione Ambientale Strategica. Essendo, come enunciato precedentemente, una procedura di Variante Semplificata di cui al c.15 bis dell'art. 17 bis della L.U.R., tale obbligo può essere derogato non completando nemmeno la fase preliminare di Verifica di assoggettabilità a V.A.S., in quanto in applicazione dell'art. 6 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., nonché secondo quanto disciplinato nella Circolare del D.G.R. 8 novembre 2016, n.4/AMB. Si deve segnalare che la procedura autorizzativa, espletando la fase di Valutazione di V.I.A., prevede un elevato grado di attenzione in riferimento agli aspetti ambientali e per quanto riguarda quelli paesaggistici anche questi vengono svolti in sede di autorizzazione paesaggistica. Nella presente procedura urbanistica si è voluto comunque provvedere a fare delle ulteriori valutazioni di questi due elementi (ambientali e paesaggistici) con elementi più consoni alla tipologia di procedimento urbanistico, così da fornire agli attori interessati nell'iter un quadro complessivo più che esaustivo. Si rimanda pertanto ai successivi punti per gli approfondimenti richiamati, oltre che ai specifici documenti redatti da altri progettisti per le singole valutazioni dalla quali si è inevitabilmente estratto i dati ed elementi utili per le considerazioni urbanistiche svolte.

4. SITUAZIONE URBANISTICA VIGENTE

Il Comune di Roccaforte Mondovì è dotato di P.R.G.I. formato ai sensi del titolo III della Legge Urbanistica Regionale approvato con D.G.R. nr. 50-10773 del 27/01/87 e di successiva variante approvata con D.G.R. nr. 103-38063 del 29/05/90.

Negli anni successivi ha provveduto ad elaborare una variante generale, anche tenendo conto degli eventi alluvionali del novembre 1994, la quale è stata approvata con D.G.R. nr. 10-26301 del 21/12/1998.

Questa si è configurata come variante all'originale P.R.G.I., ma rappresenta in realtà un nuovo piano regolatore comunale dal momento che il Consorzio con il Comune di Villanova Mondovì si è nel frattempo formalmente sciolto.

Successivamente, a fronte della necessità di apportare allo strumento urbanistico alcune modifiche finalizzate a migliorarne le modalità operative e a correggerne alcuni aspetti non coerenti con lo stato dei luoghi o con le scelte originarie, l'Amministrazione Comunale ha formato una 1^ variante parziale ai sensi del 7° comma dell'art. 17 della L.R. 56/77 e s. m. ed i. Tale variante è stata approvata con d.c. n. 50 del 10/12/1999.

Successivamente ancora, a seguito di una iniziativa di riqualificazione e potenziamento dello stabilimento termale di Lurisia, si è resa necessaria una ulteriore specifica variante per garantire la compatibilità urbanistica all'intervento stesso, individuando una nuova area sul versante in sinistra orografica soprastante l'attuale stabilimento.

Le connotazioni dell'intervento in questione sono state tali da qualificare la variante come "strutturale", ai sensi del 4° comma dell'art. 17 della L.U.R., la quale ha richiesto perciò la procedura di approvazione ordinaria. Tale variante denominata "Variante Lurisia" è stata approvata dalla Regione con deliberazione G.R. n. 6 - 3283 del 25/06/2001.

Quindi, con d.c. n. 18 del 17/05/2002, è stata approvata la 2^ variante parziale che ha interessato tutti i settori di intervento: dai servizi alle infrastrutture, dalle aree residenziali a quelle produttive e turistico-ricettive, fino alle modifiche normative. Ovviamente si è trattato di variazioni dello strumento urbanistico, dettate da nuove necessità o diverse opportunità attuative, di esclusivo rilievo locale.

L'esigenza, già manifestatasi, di adeguare la previsione contenuta nel P.R.G. relativamente al comprensorio sciabile ai progetti concretizzatisi, ha imposto la formazione della 3^ variante parziale, la quale è stata approvata con d.c. n. 2 del 17/01/2003.

La 4^ variante parziale, approvata con d.c. n. 28 del 29/08/2003, ha ancora affrontato, oltre ad altre tematiche relative a specifiche esigenze manifestatesi, la modifica al tracciato di un impianto di risalita in località Rastello.

Proprio l'individuazione di questo nuovo tracciato ha originato la necessità di formare la 5^ variante parziale al P.R.G., in quanto a seguito di approfondite indagini geotecniche, è emersa l'esigenza di traslare il tracciato dell'impianto. Tale variante è stata approvata con d.c. n. 25 del 22/09/2004.

C'è ancora da ricordare che l'Amministrazione per risolvere alcune problematiche legate all'attuazione delle previsioni di piano nelle zone poste a ridosso dell'opera di difesa spondale, nell'abitato di Roccaforte, le quali non potevano essere risolte con semplice va-

riante parziale, andando a modificare i vincoli operanti sul territorio comunale, ha formato una variante strutturale.

Tale variante, approvata con D.G.R. n. 9-14588 del 24/01/2005, si configura come variante di adeguamento al Piano per l'Assetto Idrogeologico del bacino del fiume Po - P.A.I. - limitatamente all'abitato di Roccaforte, nella porzione lungo il corso del torrente Ellero.

Successivamente, al fine di rendere operative le norme contenute nel R.E. approvato con d.c. n. 16 del 29/09/2005, l'Amministrazione ha formato una specifica variante di carattere normativo. Tale variante, denominata variante parziale n. 6, è stata approvata con d.c. n. 2 del 31/03/2006.

Contestualmente, al fine di risolvere alcune problematiche di limitata portata, ma che, una volta risolte, hanno permesso una migliore gestione ed attuazione del Piano, è stata approvata, con d.c. n. 3 del 31/03/2006, la 7^ variante parziale.

L'esigenza, già manifestatasi, di adeguare la previsione contenuta nel P.R.G. relativamente al comprensorio sciabile, ai progetti concretizzatisi, ha imposto la formazione della 8^ variante parziale, approvata con d.c. n. 37 del 22/09/2006.

Nell'anno 2007 sono state redatte due ulteriori varianti: la numero 9 approvata con d.c. n. 2 del 09/03/2007 e la numero 10 approvata con d.c. n. 51 del 28/11/2007.

Per migliorare la qualità dei servizi all'interno del comprensorio sciabile con la variante parziale n. 11, approvata con d.c. n. 7 del 01/04/2009, è stata apportata una modifica dell'art. 29, 1° comma. Nel medesimo anno è stata redatta una seconda variante parziale, la numero 12, approvata con d.c. n. 45 del 25/09/2009. Successivamente è stata predisposta la variante parziale numero 13, approvata con d.c. n. 32 del 19/07/2010, e la numero 14 approvata con d.c. n. 41 del 28/09/2011.

Sempre nel corso dell'anno 2010 il Comune ha avviato un procedimento di variante strutturale (variante 2010) ai sensi della L.R. 1/07, avente quale unico oggetto l'adeguamento del P.R.G. al P.A.I. conclusosi con l'approvazione definitiva mediante d.c. n. 15 del 26/04/2012. Si ricorda ancora che preliminarmente a tale variante il Comune aveva ottenuto la Condivisione del Quadro di Dissesto da parte del Gruppo Interdisciplinare Regionale trasmesso con nota del Settore Copianificazione Urbanistica Provincia di Cuneo n. 33093/0812 del 03/08/2009.

Successivamente alcune necessità connesse a previsioni interessanti diversi settori ha indotto l'Amministrazione Comunale a predisporre ulteriori varianti che, dati i contenuti, si sono nuovamente configurate quali parziali; trattasi pertanto della numero 15 approvata con d.c. n. 10 del 17/04/2013, della numero 16 approvata con d.c. n. 34 del 16/12/2015, della numero 17 approvata con d.c. n. 37 del 21/09/2016 e della numero 18 attualmente in corso.

Nel corso dell'anno 2016 il Comune ha avviato un procedimento di variante strutturale (variante 2016) ai sensi della L.R. 56/77, art. 15, avente quale oggetto un intervento relativo al settore residenziale, in fase di approvazione definitiva.

Per i motivi che verranno illustrati nel prosieguo del presente documento, si sono venuti a creare i presupposti per la formazione di una nuova variante denominata "Variante Semplificata 2020".

5. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Roccaforte Mondovì sorge nella valle Ellero, una delle venti valli della Provincia Granda. Il vasto territorio (ha 8.485) è fiancheggiato a ovest dalla Valle Pesio e ad est dalle Valli delle due Frabose. Il comune è composto dal capoluogo, due frazioni (Prea e Lurisia) e numerose borgate (Dho, Bertini, Norea, Baracco, Rastello, S. Anna di Prea, Annunziata, Bonada, Rulfi, Ghirarde, Sacconi e Botti).

Il territorio comunale si sviluppa ad un'altitudine media di m. s.l.m. 574 (raggiungendo un minimo di m. 540 ed un massimo di m. 2.630) e confina con i comuni di Briga Alta, Chiusa di Pesio, Frabosa Sottana, Magliano Alpi, Ormea, Pianfei e Villanova Mondovì.

L'alta Valle Ellero è una zona di elevato pregio dal punto di vista della flora e per quanto riguarda la fauna la zona, oltre che godere dei benefici della vicina presenza del parco naturale dell'alta Valle Pesio e Tanaro, risulta a avere un'ottima vocazione faunistica.

Il nome dovrebbe derivare da un ampio sito fortificato con possenti mura e profondi canali, oppure dal fatto che su un'altura esisteva un castello (di cui oggi sono visibili ancora dei ruderi) che secondo la tradizione è stato fatto costruire dall'imperatore Adriano.

Dal punto di vista storico le origini di Roccaforte risalgono alla prima metà del secondo secolo a.C., quando un gruppo di Liguri montani si stanziarono nella media valle Ellero lungo le vie di collegamento tra la bassa pianura Piemontese e la regione Ligure.

Dopo la caduta dell'Impero Romano vennero fondate le prime chiese paleocristiane fra le quali, forse, la primitiva Pieve roccafortese, sulla quale successivamente sarebbe stata edificata l'attuale Pieve di S. Maurizio.

Il X secolo fu caratterizzato dalle incursioni saracene provenienti da Fraxinetum; i saraceni si stanziarono tra le Valle Ellero e la Valle Tanaro. Nel 1014 l'imperatore Enrico II concesse a Roccaforte l'abbazia di S. Benigno di Fruttuaria. Nel 1041 Enrico III pose Roccaforte sotto la giurisdizione del Vescovo di Asti. Nel 1210 Ottone IV concesse il Castrum di Roccaforte alla Badia di Bremme sotto il controllo del Vescovo di Asti. Nel 1347 tutto il Monregalese passò sotto l'influenza degli Acai, mentre Roccaforte passò alla fazione contraria, capeggiata dalle famiglie dei Della Valle e dei Bressano. Nel 1400 la zona era controllata dalla contessa Bianca di Savoia.

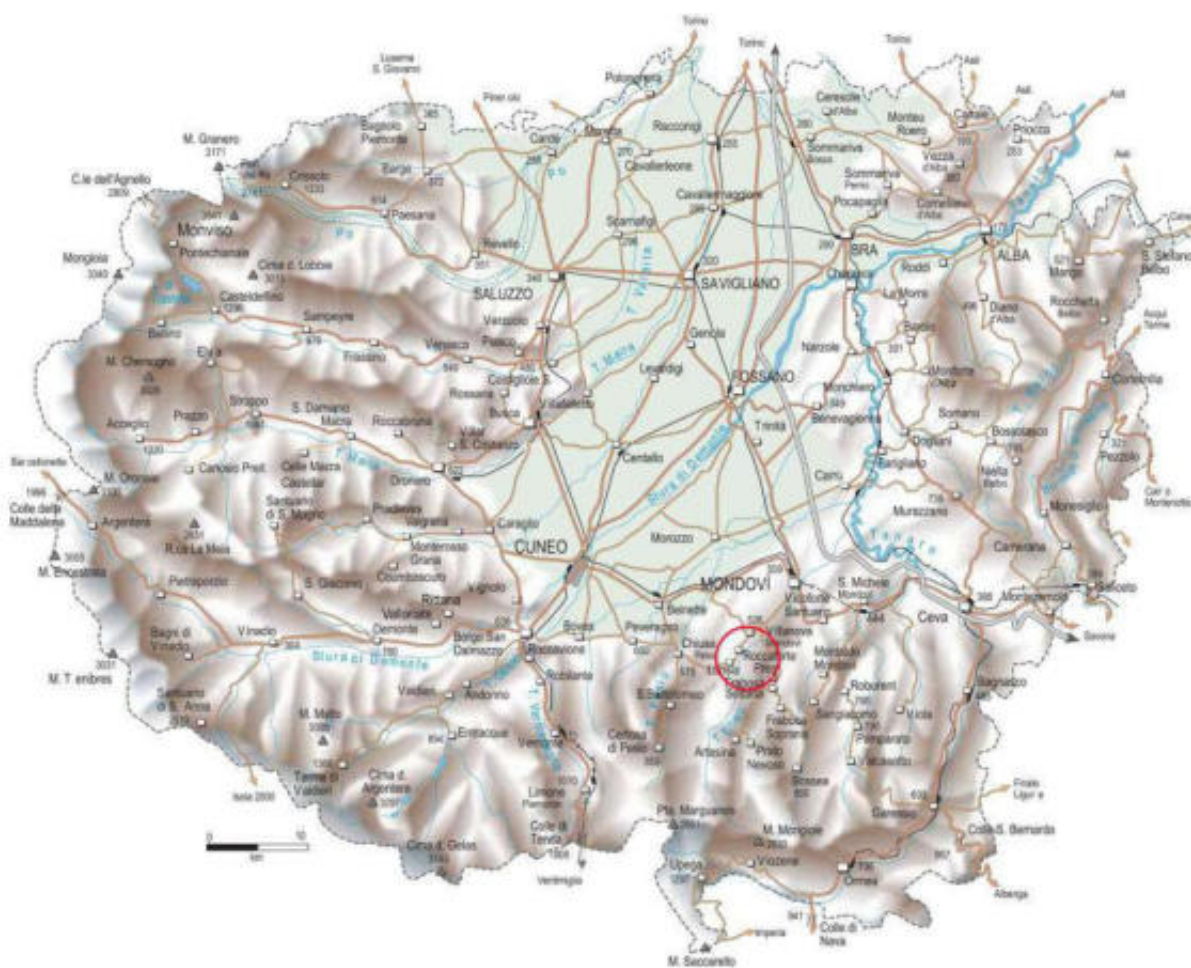
Le guerre del sale (la prima 1680 – la seconda 1699) sconvolsero l'area per un intero decennio.

La prima metà del Settecento si caratterizzò per il brigantaggio e per le numerose carestie ed epidemie, che portarono alle edificazioni di molti piloni campestri dedicati a S. Rocco e S. Giuseppe.

Nel 1794 le truppe napoleoniche giunsero nell'alta Valle pronte a sferrare l'attacco sul Monregalese e con l'ingresso di Napoleone a Mondovì (1798) il conte di Roccaforte Lorenzo Clerico fu nominato Guardia Nazionale Repubblicana dell'Imperatore. Dopo la Restaurazione Roccaforte passa nuovamente sotto il controllo dei Savoia.

L'alta Valle Ellero, come tutte le vicine Valli Monregalesi, fu indiscusso teatro

dell'attività partigiana.



6. PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA

6.1 Il Piano Territoriale Regionale (P.T.R.)

Il Consiglio Regionale del Piemonte, con DCR n. 122-29783 del 21 luglio 2011, ha approvato il nuovo Piano Territoriale Regionale (PTR). Il nuovo piano sostituisce il PTR approvato nel 1997 ad eccezione delle norme di attuazione relative ai caratteri territoriali e paesistici (articoli 7, 8, 9, 10, 11, 18bis e 18ter) che continuano ad applicarsi fino all'approvazione del Piano Paesaggistico Regionale.

La Giunta regionale con deliberazione n. 30-1375 del 14 novembre 2005 e n. 17-1760 del 13 dicembre 2005 aveva approvato il documento programmatico “Per un nuovo Piano Territoriale Regionale”, contenente tutti gli elementi, sia istituzionali sia tecnici, per giungere alla redazione del nuovo strumento di governo del territorio regionale.

Il nuovo PTR, adottato con DGR n. 19-10273 del 16 dicembre 2008, era stato trasmesso al Consiglio Regionale per l'approvazione del giugno 2009. Successivamente, la Giunta Regionale della IX legislatura, ha ritenuto la proposta di Piano Territoriale Regionale coerente con i propri indirizzi per la programmazione e la pianificazione regionale e quindi meritevole di essere riproposta al Consiglio regionale per la conclusione dell'iter già avviato.

Il nuovo PTR si colloca nel processo di ridefinizione della disciplina e degli strumenti per il governo del territorio ai vari livelli amministrativi e la sua approvazione costituisce il primo riferimento attuativo per la definizione delle strategie finalizzate a governare processi complessi, in un'ottica di collaborazione tra Enti per lo sviluppo della Regione.

Il nuovo Piano territoriale si articola in tre componenti diverse che interagiscono tra loro: un quadro di riferimento (la componente conoscitivo – strutturale del piano), avente per oggetto la lettura critica del territorio regionale (aspetti insediativi, socio-economici, morfologici, paesistico – ambientali ed ecologici), la trama delle reti e dei sistemi territoriali che struttura il Piemonte; una parte strategica (la componente di coordinamento delle politiche e dei progetti di diverso livello istituzionale, di diversa scala spaziale, di diverso settore), sulla base della quale individuare gli interessi di tutelare a priori e i grandi assi strategici di sviluppo; una parte statutaria (la componente regolamentare del piano), volta a definire ruoli e funzioni dei diversi ambiti di governo del territorio sulla base dei principi di autonomia locale e sussidiarietà.

La matrice territoriale sulla quale si sviluppano le componenti del piano si basa sulla suddivisione del territorio regionale in 33 Ambiti di Integrazione Territoriale (AIT); in ciascuno di essi sono rappresentate le connessioni positive e negative, attuali e potenziali, strutturali e dinamiche che devono essere oggetto di una pianificazione integrata e per essi il Piano definisce percorsi strategici, seguendo cioè una logica multipolare, sfruttando in tal modo la ricchezza e la varietà dei sistemi produttivi, culturali e paesaggistici presenti nella Regione.

Per il perseguimento degli obiettivi assunti, il PTR individua 5 strategie diverse e complementari:

1. riqualificazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio;
2. sostenibilità ambientale, efficienza energetica;
3. integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilità, comunicazione, logistica;
4. ricerca, innovazione e transizione produttiva;
5. valorizzazione delle risorse umane e delle capacità istituzionali.

Per ciascuna strategia il PTR detta disposizione per gli strumenti della pianificazione territoriale che, ai diversi livelli, concorrono alla sua attuazione ed al perseguimento degli obiettivi assunti, dettando indirizzi, direttive e prescrizioni.

Gli indirizzi consistono in disposizioni di orientamento e criteri rivolti alle pianificazioni territoriali e settoriali dei diversi livelli di governo del territorio, cui lasciano margini di discrezionalità nell'attenervisi.

Le direttive sono connotate da maggior specificità e costituiscono disposizioni vincolanti, ma non immediatamente precettive, la cui attuazione comporta l'adozione di adeguati strumenti da parte dei soggetti della pianificazione territoriale, settoriale e della programmazione che sono tenuti al recepimento delle stesse, previa puntuale verifica. Eventuali scostamenti devono essere motivati ed argomentati tecnicamente.

Le prescrizioni sono disposizioni che incidono direttamente sul regime giuridico dei beni disciplinati, regolando gli usi ammissibili e le trasformazioni consentite. Le prescrizioni devono trovare piena e immediata osservanza ed attuazione da parte di tutti i soggetti pubblici e privati, secondo le modalità previste dal PTR, e prevalgono sulle disposizioni incompatibili contenute nei vigenti strumenti di pianificazione e negli atti amministrativi attuativi.

Il PTR contiene esclusivamente indirizzi e direttive.

Il PTR ed il PPR sono atti diversi ma complementari di un unico processo di pianificazione territoriale e paesaggistica volto al riconoscimento, gestione, salvaguardia, valorizzazione e riqualificazione dei territori della regione.

Il rapporto tra PTR e PPR è definito dalla normativa vigente, in particolare dal D. Lgs. 42/2004 e successive modifiche (Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio), nonché della recente giurisprudenza, anche costituzionale.

Il PTR costituisce atto di indirizzo per la pianificazione territoriale e settoriale di livello regionale, sub-regionale, provinciale e locale per un governo efficiente e sostenibile delle attività sul territorio della regione.

Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR) costituisce riferimento per tutti gli strumenti di governo del territorio regionale dettando regole e obiettivi per la conservazione e la valorizzazione dei paesaggi e dell'identità ambientale, storica, culturale e insediativa del territorio piemontese.

Le disposizioni del PPR sono vincolanti per gli strumenti di pianificazione ai vari livelli. In particolare, la pianificazione locale, comunale ed intercomunale, quando faccia

riferimento a più Ambiti e Unità di Paesaggio (AP e UP) così come definiti dal PPR, dovrà garantire la coerenza delle politiche e delle azioni previste con le disposizioni del PPR per ciascun ambito territoriale interessato.

Il PTR è costituito dai seguenti elaborati:

- 1) Relazione
- 2) Norme di attuazione
- 3) Tavole della conoscenza ripartite come di seguito:
 - tavola A: Strategia 1
Riqualficazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio
 - tavola B: Strategia 2
Sostenibilità ambientale, efficienza energetica
 - tavola C: Strategia 3
Integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilità, comunicazione, logistica
 - tavola D: Strategia 4
Ricerca, innovazione e transizione produttiva
 - tavola E: Strategia 5
Valorizzazione delle risorse umane e delle capacità istituzionali
 - tavola F1:
La dimensione europea;
 - tavola F2:
La dimensione sovra regionale
- 4) Tavola di progetto
- 5) Rapporto ambientale
- 6) Rapporto ambientale: Sintesi non tecnica

Vista la procedura della presente variante non si rende necessario adempiere all'obbligo di adeguare lo strumento urbanistico a tale pianificazione demandando ad un successivo procedimento di carattere almeno strutturale.

6.1.2 La verifica dell'art. 31 del P.T.R.

Il comma 10 dell'art. 31 delle norme di attuazione del P.T.R. prevede che le previsioni di incremento di consumo del suolo ad uso insediativo non debbano superare il 3% della superficie urbanizzata esistente per ogni quinquennio.

Nel caso (non riguarda la presente variante) di una revisione generale dello strumento vigente, il periodo di riferimento è decennale e pertanto il rapporto tra l'esistente ed il previsto non dovrà superare complessivamente il 6%.

La verifica delle superfici dei territori attualmente urbanizzati (CSU), che per semplicità si potrebbe come prima valutazione far coincidere con la perimetrazione dei centri abitati (aree edificate con continuità, comprensive dei lotti interclusi ma con esclusione delle aree libere di frangia), in quanto questa pare calzare bene con la "ratio" della norma, pare non essere pertinente con l'oggetto di variante trattato in quanto attività che si individua, prevede comunque in futuro un recupero ambientale delle aree interessate con una riconduzione all'ambito agricolo, nella fase di rinaturalizzazione della cava che seguirà il processo di estrazione acconsentito. Per questa motivazione si prevede di far riferimento al dato regionale del consumo reversibile (CSR); questo valore, ricavato dal monitoraggio Regionale, risulta essere pari a 120.000 al quale per cautela si può fare riferimento (dato "Monitoraggio del Consumo di suolo in Piemonte 2015").

Dato Regionale $120.000 \times 3\% = 3.600$ mq.

La modifica per il Comune di Frabosa Sottana costituisce una presa d'atto delle autorizzazioni in essere, pertanto non si ha nessuna nuova previsione; trattasi di confermare le delimitazioni delle aree estrattive già autorizzate nel corso del 2015 con una specificazione di destinazione d'uso per una porzione basale dei piazzali (in buona parte esistenti) che assumono una valenza di produzione e trasformazione del materiale estratto. Pertanto, il dato del consumo di nuovo suolo risulta essere rispettato essendo contenuto nel dato del 3% precedentemente calcolato. Occorre ancora segnalare un fattore estremamente importante di cui si deve tenere conto nella verifica da condurre. Infatti, dall'entrata in vigore del disposto dell'art. 31 delle N. di A. del P.T.R. (Luglio 2011) il Comune ha affrontato diversi procedimenti di variante non interessanti però tale definizione.

6.2 Pianificazione della mobilità e dei trasporti

La Regione Piemonte persegue il miglioramento della mobilità e dell'accessibilità come prerequisito per lo sviluppo socio-economico del territorio e il miglioramento della qualità della vita dei suoi cittadini. Attraverso gli strumenti di pianificazione e di programmazione esercita le proprie funzioni di coordinamento di reti e servizi di trasporto pubblico locale e di integrazione tra le diverse modalità di trasporto. Sono previsti due livelli di pianificazione: il piano strategico (il Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti) che fissa gli obiettivi di lungo periodo e i piani di settore che definiscono le caratteristiche che il sistema deve assumere nel medio periodo per raggiungere gli obiettivi fissati. La programmazione indica quindi gli interventi a breve termine, le risorse umane, economiche e strumentali da mettere in campo, funzionali al disegno delineato.

Il **Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti (PRMT)** ha il compito di fornire alla pubblica amministrazione gli strumenti adeguati a fronteggiare, in una logica di anticipazione e non di emergenza, le nuove esigenze di cittadini e imprese.

Il PRMT, approvato con D.C.R. n. 256-2458/2018, è di tipo strategico perché ragiona su un orizzonte temporale di lungo periodo, fissa le linee guida per lo sviluppo del settore e gli obiettivi da raggiungere al 2020, 2030 e 2050.

La **Tabella di Marcia verso il 2050** è il punto di riferimento per attuare le strategie del PRMT che mirano a:

la **sicurezza di cittadini e imprese** (protezione e incolumità);

l'**accessibilità** (disponibilità di reti, fruibilità di servizi, accessibilità alle informazioni, integrazione dei sistemi);

l'**efficacia** (utilità del sistema, qualità dell'offerta);

l'**efficienza** (razionalizzazione della spesa, internalizzazione);

l'**attenzione agli impatti energetici e ambientali** (riqualificazione energetica, uso razionale del suolo, limitazione delle emissioni, contenimento della produzione di rifiuti);

il **sostegno alle imprese** (competitività, occupazione);

la **vivibilità del territorio e la qualità della vita** (salvaguardia, recupero).

Il PRMT si applica nei confronti della Regione (per i bandi e i programmi regionali) e degli enti locali (per la pianificazione di settore). Riconosce le relazioni tra mobilità e territorio e l'importanza di operare in settori e a livelli istituzionali diversi: la **governance** è lo strumento organizzativo per fare collaborare Amministrazioni, cittadini e imprese.

Il PRMT nella "Parte Terza" – Il transitorio - definisce al punto 5 le Norme transitorie e finali; a tal proposito per i fini afferenti alla pianificazione urbanistica occorre far riferimento alla lettera c) del comma 2, del punto 5.2 recitante:

"

c. gli enti locali nella redazione o nell'aggiornamento degli strumenti di pianificazione urbanistica, ai sensi di quanto previsto dalla legge regionale n. 56/1977, articolo 12, comma 2, punto 6) laddove si parla di definire l'organizzazione del territorio in relazione al sistema infrastrutturale e di trasporto e di traffico, devono:

- assumere specifici obiettivi di sostenibilità del sistema della mobilità in coerenza con i target del presente Piano;
- definire l'assetto della mobilità in relazione all'uso del territorio secondo una visione di lungo periodo e che riguarda tutte le modalità di spostamento e incoraggia scelte più sostenibili;
- darne atto in sede di relazione illustrativa.

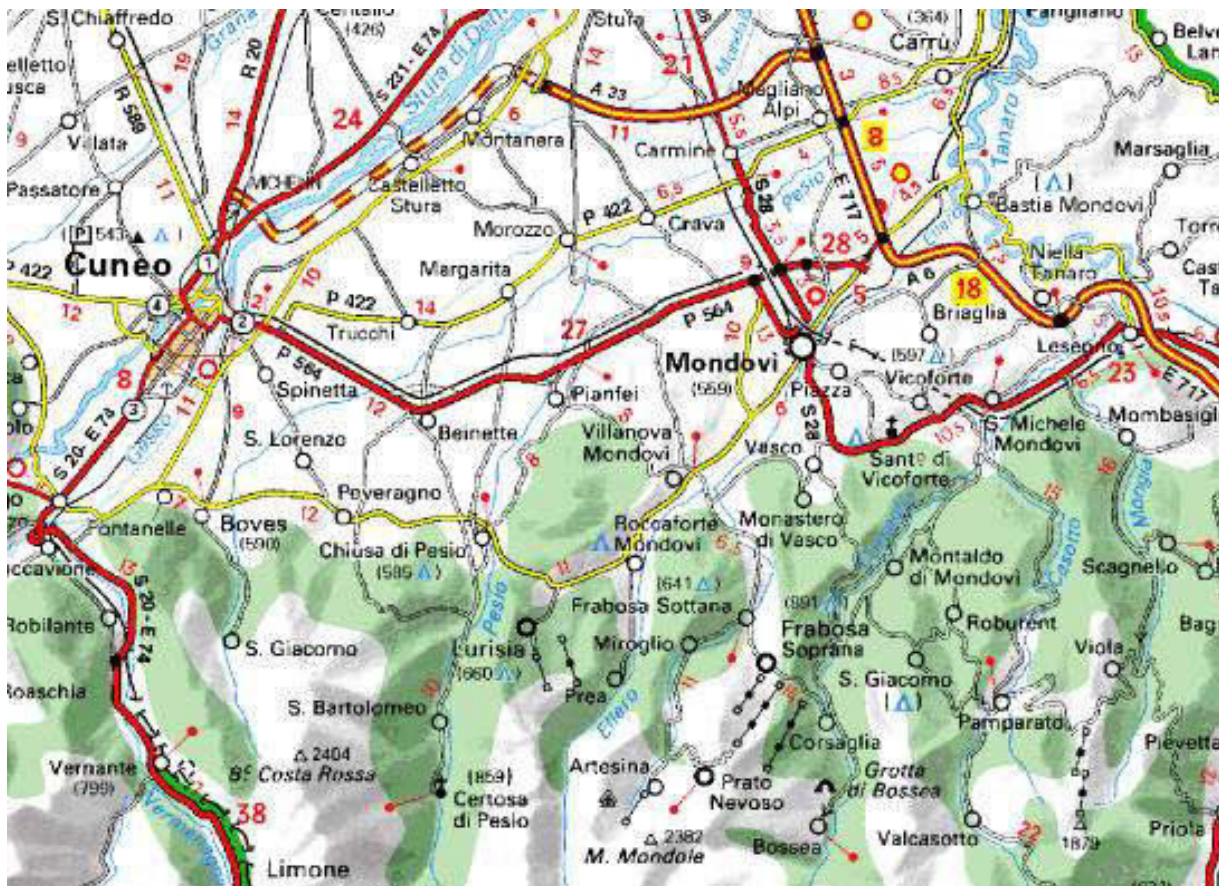
Con riferimento agli aspetti di ricaduta ambientale, la coerenza fra strumenti di pianificazione urbanistica o di pianificazione settoriale locale viene valutata in fase di Valutazione ambientale strategica.

”

Gli obiettivi di tale pianificazione risultano essere estremamente importanti nelle scelte pianificatorie e pertanto anche all'interno della programmazione urbanistica locale dei singoli strumenti urbanistici dei Comuni. È però altresì evidente che le valutazioni di tale ambito risultano essere significative se fatte con determinati procedimenti urbanistici (interessanti pianificazioni di area vasta o comunque con valutazioni più generali e non afferenti ad ambiti specifici o troppo ristretti) e soprattutto devono essere valutate in ragione degli oggetti di variante. Aspetto assolutamente differente è se si opera in sede di varianti strutturali più complesse o addirittura in sede di revisione del P.R.G.C.. Evidentemente le varianti specifiche, come quelle semplificate di cui all'art. 17 bis della L.R. 56/77 e s.m.i., hanno limitate possibilità di azione in quanto possono incidere limitatamente sulle aree oggetto di variante che sono estremamente localizzate (in alcuni casi per norma non possono operare fuori ambito di modifica); pertanto ha significato verificare se le previsioni determinano o meno particolari incidenze sugli aspetti viari e se sì in che modo e quali possono essere le ricadute e le attenzioni da porre.

La cava «Rabari» è ubicata lungo la S.P. 327 che corre lungo il Torrente Maudagna nell'omonima valle e collega Frabosa Sottana con Prato Nevoso ed Artesina, due stazioni turistiche montane realizzate nel corso della seconda metà del secolo scorso, famose soprattutto per la pratica degli sport invernali grazie alla cospicua dotazione di impianti di risalita ed alla formazione di un unico comprensorio sciistico che si estende dalla vicina Valle Ellero (località Rastello) fino a Frabosa Soprana.

Il capoluogo di Frabosa Sottana è collegato a sua volta alla zona di pianura per tramite della S.P. 37 che scende a Villanova Mondovì, da cui si accede alla rete extraurbana principale provinciale per tramite della S.P. 5 (tratta Villanova Mondovì - Mondovì) e della tangenziale di Mondovì (identificata come S.S. 704 dall'ANAS), che conduce sia alla rete autostradale (A6 Torino - Savona) sia alle direttrici di livello provinciale e regionale facenti capo a Mondovì (S.P. 564 e S.S. 28).



Rete stradale della zona di riferimento

Nel dettaglio la cava risulta posizionata circa 500 m a monte della frazione Miroglio del comune di Frabosa Sottana, un piccolo nucleo abitato che sorge in sinistra del T. Maudagna ed è attraversato dalla viabilità provinciale di fondovalle. La distanza fra la cava ed il capoluogo comunale è di poco superiore ai 2 km.

Il tragitto da Villanova Mondovì fino al sito della cava è caratterizzato dall'attraversamento di alcune piccole frazioni, che presentano perimetrazione di centro abitato con relativa limitazione di velocità a 50 km/h: si inizia dalla località Gosi di Pianvignale nei pressi del ponte sul torrente Ellero, per passare poi alla località Alma Ressa, Riosecco San Giacomo ed infine Frabosa Sottana. L'andamento planimetrico piuttosto tortuoso, con pochi tratti di rettilineo, ed i numerosi accessi laterali presenti comportano la presenza di pochissimi tratti dove è consentito il sorpasso. Analogo discorso vale per il tratto compreso fra il capoluogo comunale e la frazione Miroglio, dove la strada fiancheggia il corso del torrente ed è ancora più tortuosa.

I principali flussi che insistono sulla viabilità di valle sono:

- spostamenti sistematici casa-lavoro per i residenti nelle frazioni Miroglio, Artesina e Prato Nevoso del Comune di Frabosa Sottana con luogo di lavoro presso il capoluogo comunale o a valle dello stesso;

- spostamenti sistematici casa-lavoro per gli occupati presso le stazioni invernali di Prato Nevoso ed Artesina, caratterizzati da elevata stagionalità (periodo invernale da dicembre ad aprile e mesi di luglio/agosto);
- flussi turistici diretti verso le località di Prato Nevoso ed Artesina dei proprietari di seconde case, caratterizzati anche questi da elevata stagionalità e concentrati soprattutto nei fine settimana e nei periodi di vacanza (Natale / Capodanno e festività Pasquali);
- flussi degli sciatori "giornalieri" diretti verso gli impianti di risalita delle due stazioni invernali nel periodo dicembre / aprile, con salita nelle prime ore del mattino e discesa distribuita nel pomeriggio;
- trasporto merci per l'approvvigionamento degli esercizi commerciali e delle attività alberghiere presenti nelle stazioni turistiche di Artesina e Prato Nevoso.

La strada provinciale che sale da Villanova Mondovì fino a Frabosa Sottana e quella che conduce a Prato Nevoso ed Artesina presentano sezioni trasversali discrete, con due corsie di marcia di larghezza media indicativa di 3 - 3,5 m e banchine laterali pavimentate di circa 0,50 - 0,80 m, che ne consentono la classificazione in categoria "F1" ai sensi del D.M. 05/11/2001 (strade extraurbane di tipo locale).

Le analisi svolte in merito all'impatto viabilistico della nuova attività di estrazione, lavorazione e trasporto del materiale di cava del sito produttivo di cava «Rabari» ubicata nel medio corso della valle del Torrente Maudagna nel territorio del comune di Frabosa Sottana, collegata alla zona di pianura per mezzo delle strade provinciali n. 327 e n. 37, forniscono risultati in linea con le precedenti valutazioni trasportistiche già sviluppate nel 2015: i traffici previsti in funzione delle nuove attività programmate alla data attuale (autunno 2020) non alterano in modo significativo il sistema viabilistico dell'area, con una minima influenza sulla percorribilità della strada di valle ed impatto praticamente insignificante sulla prosecuzione dell'itinerario verso le destinazioni finali lungo la rete viaria provinciale principale.

I flussi di traffico attuali lungo la strada della valle Maudagna sono principalmente legati al turismo invernale delle due stazioni turistiche di Prato Nevoso ed Artesina, ubicate nella parte alta della valle: si rilevano pertanto spostamenti significativi in salita nelle prime ore della mattinata, con ridiscesa a valle nel tardo pomeriggio. I flussi massimi (dell'ordine dei 600 veicoli/h) sono risultati quelli della domenica sera, quando agli spostamenti occasionali degli sciatori giornalieri si sommano quelli dei proprietari delle seconde case in rientro verso le residenze stanziali.

Anche nei giorni infrasettimanali le massime percorrenze rispecchiano gli spostamenti originati dagli impianti di risalita, con massima salita al mattino e rientro serale verso valle, con valori di circa 450 veicoli/h sia per la salita che per la discesa.

Nei periodi al di fuori delle punte di afflusso turistico invernale ed estivo, i traffici lungo la valle calano drasticamente, con valori assoluti che rimangono normalmente inferiori ai 100 veicoli/h.

In un quadro siffatto, con arterie stradali caratterizzate da andamenti pianoaltime-

trici tipici dell'ambito montano, ma comunque con capacità reali di deflusso veicolare "ordinarie" ampiamente superiori a 1000 veicoli/h per corsia, i livelli di servizio attuali risultano sempre soddisfacenti, con situazioni di deflusso molto lontane dalla saturazione ed unica penalizzazione dovuta all'elevata percentuale di accodamento dei veicoli, non essendo disponibili rettifili per il sorpasso.

L'impatto dei traffici indotti dall'attività di cava, limitato a qualche veicolo/ora sull'asta di valle, ancorché mezzi pesanti di grandi dimensioni (flusso massimo ammissibile in base alla potenzialità dell'impianto pari a 5 autoarticolati/h in salita ed altrettanti in discesa, oltre a qualche veicolo di servizio assimilabile a veicolo leggero), **non altera lo scenario attuale**, con una minima influenza sui livelli di servizio, mediamente impercettibile nell'arco orario o addirittura dell'intera giornata. Il ridotto numero di spostamenti dovuti al trasporto del materiale estratto consente inoltre di valutare come minimale anche l'impatto acustico e quello legato alle emissioni dei gas di scarico dei veicoli aggiuntivi, in quanto il numero di veicoli previsto rientra nella percentuale normale di oscillazione del traffico ordinario, compreso quello legato ai veicoli pesanti, rappresentati in larga parte dagli autobus turistici diretti verso le stazioni invernali del Mondolè, non preordinato e legato a dinamiche turistiche e condizioni nivometriche assolutamente variabili ed aleatorie.

In particolare occorre segnalare che la scelta strategica di effettuare le lavorazioni del materiale di cava in sito, produrrà, per gli aspetti qui valutati, effetti positivi in quanto si verrà ed eliminare l'attuale condizione di trasporto di tutto il materiale estratto in altri siti della provincia (in particolare la medesima ditta ha un sito attivo nel comune di Vernante in Valle Vermenagna). Questa condizione produrrà un'effettiva riduzione dei flussi veicolari, in particolare evitando una duplice movimentazione del materiale che passa a KM/zero dal sito di estrazione a quello di lavorazione, per essere poi solo più smistato dalle attività che lo acquisteranno per le lavorazioni secondarie della materia prima già affinata e lavorata. Data poi la localizzazione dell'area descritta si può facilmente intuire che breve raggio si accede alle arterie di comunicazione principali ed in particolare con la rete autostradale e dunque producendo impatti minimi su ricettori.

In conclusione a quanto precedentemente illustrato, si può altresì affermare che l'individuazione all'interno della zona di cava di un'area di lavorazione del materiale estratto possa comportare una lieve diminuzione del traffico veicolare pesante, poiché i mezzi destinati al trasporto di materiale estratto verso altri impianto di lavorazione non saranno più necessari e verranno ad essere riconvertiti in quelli destinati al trasporto del materiale già lavorato direttamente verso le destinazioni finali; elemento che viene ad essere completamente eliminato da altre zone territoriali con effetti estremamente positivi.

6.3 Il Piano Paesaggistico Regionale (P.P.R.)

Il Piano paesaggistico regionale (Ppr), predisposto per promuovere e diffondere la conoscenza del paesaggio piemontese e il suo ruolo strategico per lo sviluppo sostenibile del territorio, è stato adottato la prima volta con D.G.R. n. 53-11975 del 4 agosto 2009. A seguito della sua pubblicazione, il Piano è stato oggetto di numerose osservazioni da parte dei soggetti a vario titolo interessati, alle quali si è provveduto a dare puntuale riscontro; dette osservazioni hanno determinato, fin da subito e in relazione ad alcune esigenze contingenti, l'integrazione delle prescrizioni dell'art. 13 delle Norme di Attuazione, demandando a una fase successiva l'intera visione del Piano (D.G.R. n. 6-5430 del 26 febbraio 2013 di controdeduzione alle osservazioni e anticipazione delle modifiche relative all'art. 13 delle Norme di Attuazione).

L'elaborazione del Piano, come previsto dal Codice dei beni culturali e del paesaggio, è stata sviluppata congiuntamente con il MiBACT, secondo le modalità disciplinate dal Protocollo d'intesa sottoscritto il 28 marzo 2008 e dal Disciplinare d'attuazione del Protocollo di intesa dell'11 luglio 2008, ed è perseguita dopo l'adozione, con specifico riferimento alla ricognizione dei beni paesaggistici e alla definizione della loro disciplina normativa. L'insieme dei contributi pervenuti ha portato ad un processo di revisione e integrazione degli aspetti conoscitivi, cartografici, normativi del Ppr, volto a predisporre uno strumento di pianificazione il più possibile completo, comprensibile ed efficace.

A conclusione dei lavori di ricognizione dei beni paesaggistici si è ritenuto necessario garantire il coinvolgimento dei soggetti interessati, ai fini di assicurare la massima trasparenza nel processo di revisione del Piano. A fine 2013, è stata pertanto inviata a ciascun Comune piemontese un'informativa contenente la documentazione relativa ai beni paesaggistici presenti sul relativo territorio, con invito ad operare una verifica rispetto ai dati in proprio possesso e ad esprimere eventuali considerazioni in merito. I numerosi riscontri pervenuti, sintetizzati in un documento contenente i quesiti ricorrenti e di interesse generale sulla perimetrazione dei beni, sono stati analizzati e vagliati in incontri specifici, che hanno portato all'attuale definizione dei contenuti del Piano. Gli esiti del processo di ricognizione dei beni paesaggistici sono confluiti in un nuovo elaborato del Ppr, il Catalogo dei beni paesaggistici del Piemonte, che ne fornisce le informazioni necessarie alla corretta gestione.

Il riconoscimento dei beni paesaggistici non esaurisce il campo d'attenzione del Ppr, che considera anche le altre componenti del paesaggio (sotto l'aspetto naturalistico-ambientale, storico-culturale, percettivo-identitario e urbanistico-insediativo), la cui disciplina concorre a diffondere i valori paesaggistici sull'intero territorio regionale, e che detta le strategie e le politiche per il paesaggio piemontese (sintetizzate nella nuova Tavola P6).

Il nuovo Ppr è stato adottato dalla Giunta regionale con D.G.R. n. 20-1442 del 18/05/2015, tale deliberazione è pubblicata ai sensi della normativa vigente, sul B.U.R n. 20 del 21 maggio 2015; i soggetti interessati hanno potuto prendere visione degli elaborati e trasmettere le loro osservazioni, entro il termine di sessanta giorni lavorativi dalla data di pubblicazione (14 agosto 2015).

Nella medesima seduta, la Giunta regionale ha provveduto, con D.G.R. n. 19-1441, a contro dedurre alle 8 osservazioni pervenute a seguito della rielaborazione dell'art. 13 delle Norme di Attuazione, le cui risultanze sono parte integrante del Piano riadottato.

Dalla data di adozione del Ppr, non erano consentiti sugli immobili e nelle aree tutelate ai sensi dell'articolo 134 del Codice dei beni culturali e del paesaggio interventi in contrasto con le prescrizioni di cui agli articoli 3, 13, 14, 15, 16, 18, 23, 26, 33 e 39 delle Norme di Attuazione del Piano e con quelle specifiche dettate per i beni di cui agli articoli 136 e 157 del Codice, dettagliate nelle schede del Catalogo dei beni paesaggistici, in quanto le prescrizioni sopra citate sono sottoposte alle misure di salvaguardia di cui all'articolo 143, comma 9 del Codice stesso.

A seguito di alcune problematiche interpretative emerse nella prima fase di attuazione del Piano è stato ritenuto opportuno predisporre, congiuntamente col MiBACT, le "Indicazioni per l'applicazione della salvaguardia del Piano paesaggistico regionale adottato con deliberazione della Giunta regionale n. 20-1442 del 18 maggio 2015", (approvate con D.G.R. n. 31-2530 del 30 novembre 2015) finalizzate a chiarire e precisare le disposizioni in salvaguardia del Ppr e ad assicurare uniformità e puntualità nell'applicazione. In attuazione di tale deliberazione, con D.G.R. n.47-2748 del 29 dicembre 2015, D.G.R. n. 30-2950 del 22 Febbraio 2016, D.G.R. n. 20-3113 del 4 aprile 2016, D.G.R. n. 50-3450 del 6 giugno 2016, D.G.R. n. 26-3942 del 19 Settembre 2016, D.G.R. n. 31-4076 del 17 Ottobre 2016, D.G.R. n. 22-4636 del 6 febbraio 2017 è stata ridefinita la rappresentazione dei tracciati di alcuni corpi idrici rispetto a quanto rappresentato nel Ppr adottato; i tracciati così ridefiniti e riportati negli allegati alle deliberazioni sopra citate sostituiscono quelli rappresentati nella Tavola P2 e negli altri elaborati del Ppr adottati con la D.G.R. 20-1442 del 18 maggio 2015. In data 14 novembre 2016, con D.G.R. n. 33-4204, sono state inoltre assunte le determinazioni relative alle osservazioni e ai pareri pervenuti a seguito della nuova adozione del Ppr; con la stessa deliberazione si è provveduto alla corretta rappresentazione di alcuni beni tutelati ai sensi degli articoli 136, 142 e 157 del Codice dei beni culturali e del paesaggio (A094, B013, B052, ARCHEO 007, ARCHEO 020, ARCHEO 072, L074, L133, L051, ARCHEO 091, ARCHEO 092, ARCHEO 093, ARCHEO 094).

Il Piano, come modificato, è stato oggetto dell'Accordo tra MiBACT e Regione Piemonte, firmato a Roma il 14 marzo 2017 dal Ministro Dario Franceschini e dal Presidente Sergio Chiamparino. Con D.G.R. n. 24-4824 del 27 marzo 2017, Il Piano è stato quindi trasmesso dalla Giunta regionale al Consiglio regionale, per l'approvazione ai sensi della l.r. 56/1977.

Con D.C.R. n. 233-35836 del 3 ottobre 2017 il Consiglio regionale del Piemonte ha approvato il Piano paesaggistico regionale (Ppr), uno strumento di tutela e promozione del paesaggio piemontese, rivolto a regolarne le trasformazioni e a sostenerne il ruolo strategico per lo sviluppo sostenibile del territorio. Il Ppr entra in vigore il giorno successivo alla sua pubblicazione sul Bollettino Ufficiale Regionale (**n. 42 del 19/10/2017 divenuta efficace al 20/10/2017**).

L'importante atto di pianificazione è stato predisposto per promuovere e diffondere la conoscenza del paesaggio piemontese e il suo ruolo strategico per lo sviluppo sostenibile dell'intero territorio regionale, e per attivare un processo di condivisione con gli enti

pubblici a tutti i livelli del quadro conoscitivo e regolativo in esso contenuto.

Il Piano paesaggistico regionale (Ppr) disciplina la pianificazione del paesaggio e, unitamente al Piano territoriale regionale (Ptr) e al Documento Strategico Territoriale (Dst), costituisce il Quadro di Governo del Territorio (Qgt) con il quale la Regione definisce gli indirizzi strategici per uno sviluppo sostenibile del proprio territorio.

Il Ppr è redatto in coerenza con le disposizioni contenute nella Convenzione Europea del Paesaggio, nel Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, di seguito denominato Codice, e nella legislazione nazionale e regionale vigente al fine di sottoporre a specifica disciplina l'intero territorio regionale. Il Ppr costituisce atto di pianificazione generale regionale ed è importato ai principi di sviluppo sostenibile, uso consapevole del territorio, minor consumo del suolo agronaturale, salvaguardia delle caratteristiche paesaggistiche e di promozione dei valori paesaggistici coerentemente inseriti nei singoli contesti ambientali.

Il Ppr definisce modalità e regole volte a garantire che il paesaggio sia adeguatamente conosciuto, tutelato, valorizzato e regolato. A tale scopo promuove la salvaguardia, la gestione e il recupero dei beni paesaggistici e la realizzazione di nuovi valori paesaggistici coerenti ed integrati.

Il Ppr comprende:

- a. la ricognizione del territorio regionale mediante l'analisi delle sue caratteristiche paesaggistiche impresse dalla natura, dalla storia umana e dalle reciproche interrelazioni;
- b. la ricognizione degli immobili e delle aree dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi dell'articolo 136 del Codice, la loro delimitazione e rappresentazione in scala idonea alla identificazione, nonché la determinazione delle specifiche prescrizioni d'uso ai sensi del comma 1, articolo 138, del Codice;
- c. la ricognizione delle aree di cui al comma 1 dell'articolo 142 del Codice, la loro delimitazione e rappresentazione in scala idonea alla loro identificazione, nonché la determinazione delle specifiche prescrizioni d'uso intese ad assicurarne la conservazione dei caratteri distintivi e la loro valorizzazione;
- d. l'individuazione dei diversi ambiti di paesaggio e dei relativi obiettivi di qualità;
- e. l'individuazione di ulteriori contesti, diversi da quelli indicati dall'articolo 134 del codice, da sottoporre a specifiche misure di salvaguardia e di utilizzazione;
- f. L'analisi delle dinamiche di trasformazione del territorio ai fini dell'individuazione dei fattori di rischio e degli elementi di vulnerabilità del paesaggio, la comparazione con gli altri atti di programmazione, di pianificazione e di difesa suolo vigenti;
- g. la determinazione di misure per la conservazione dei caratteri distintivi delle aree tutelate per legge e, compatibilmente con essi, la loro valorizzazione; per gli immobili e le aree dichiarati di notevole interesse pubblico la Regione e il Ministero procedono secondo quanto disciplinato dall'articolo 141 bis del Codice;
- h. l'individuazione degli interventi di recupero e di riqualificazione delle aree significativamente compromesse o degradate e degli interventi per la loro valorizzazione;
- i. l'individuazione delle misure necessarie al corretto inserimento degli interventi di tra-

sformazione del territorio nel contesto paesaggistico che dovranno costituire riferimento per le azioni finalizzate allo sviluppo sostenibile delle aree interessate;

- j. la definizione degli obiettivi di sostenibilità ambientale e paesaggistica in riferimento alle azioni prefigurate e dei criteri di valutazione per verificare la corretta applicazione di tali previsioni nei piani e nei programmi alle diverse scale;
- k. la definizione delle linee di azione strategiche, integrate con quelle del Ptr, per la valorizzazione delle risorse paesistiche, la difesa dall'abbandono e il ripristino dei valori e dei fattori strutturali;
- l. la definizione dei criteri di adeguamento dei piani e dei programmi vigenti all'atto di approvazione del Ppr.

In attuazione delle finalità precedentemente illustrate e per sottoporre a specifica normativa d'uso e di valorizzazione il territorio regionale, il Ppr detta indirizzi, direttive e prescrizioni.

Per indirizzi si intendono le disposizioni di orientamenti e criteri per il governo del territorio e del paesaggio attraverso la pianificazione settoriale e territoriale e urbanistica alle diverse scale, agli enti territoriali competenti è riconosciuta la potestà, nel rispetto degli indirizzi, di esercitare una motivata discrezionalità nelle modalità di recepimento purché coerenti con le finalità e gli obiettivi individuati dal Ppr.

Per direttive si intendono le disposizioni che devono essere obbligatoriamente osservate nella elaborazione dei piani settoriali, nei piani territoriali provinciali e nei piani locali alle diverse scale, previa puntuale verifica; eventuali scostamenti devono essere argomentati e motivati tecnicamente.

Per prescrizioni si intendono le disposizioni, con diretta efficacia conformativa sul regime giuridico dei beni oggetto del piano, che regolano gli usi ammissibili e disciplinano le trasformazioni consentite; le prescrizioni sono vincolanti e cogenti e presuppongono immediata attuazione ad osservanza da parte di tutti i soggetti pubblici e privati titolari di potestà territoriali o di diritti di proprietà e prevalgono sulle disposizioni eventualmente incompatibili contenute nei vigenti strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica e nei relativi strumenti di attuazione; in base al comma 4, articolo 145 del Codice, i limiti alla proprietà eventualmente derivanti da tali prescrizioni non sono oggetto di indennizzo.

Ai sensi dell'art. 2 delle N. di A., così come precisato anche nella D.C.R. di approvazione, le PRESCRIZIONI e le SPECIFICHE PRESCRIZIONI D'USO assumono cogenza e diventano immediatamente prevalenti ai sensi dell'art. 143, c. 9 del Codice con diretta efficacia conformativa sul regime giuridico dei beni paesaggistici. Pertanto, le prescrizioni PREVALGONO sulle disposizioni e previsioni incompatibili eventualmente contenute nei P.R.G. e relativi strumenti di attuazione. Il P.P.R. è predisposto, come detto, ai sensi dell'art. 143 del D. lgs. 42/04 e s.m. ed i suoi effetti sulla pianificazione locale sono regolati dal c. 9, art. 143 e c. 3 art. 145 del D. lgs. richiamato.

Il Ppr è costituito dai seguenti elaborati:

- a. Relazione
- b. Norme di Attuazione
- c. Tavole di Piano:
 - P1: Quadro strutturale 1:250.000
 - P2: Beni paesaggistici Quadro d'unione 1:250.000 e 6 Tavole 1:100.000 (da P2.1 a P2.6)
 - P3: Ambiti e unità di paesaggio 1:250.000
 - P4: Componenti paesaggistiche - Quadro d'unione 1:250.000 e 22 Tavole 1:100.000 (da P4.1 a P4.22)
 - P5: Rete di connessione paesaggistica 1:250.000
 - P6: Strategie e Politiche per il Paesaggio 1:25.000
- d. Schede degli Ambiti di paesaggio
- e. Elenchi delle componenti e delle unità paesaggio
- f. Rapporto ambientale, sintesi non tecnica e Piano di Monitoraggio
- g. Catalogo dei Beni Paesaggistici del Piemonte

In ordine all'obbligo di adeguare la strumentazione urbanistica comunale a tale strumento si evidenzia che i Comuni (anche in forma associata) entro 24 mesi conformano o adeguano gli strumenti di pianificazione urbanistica o territoriale; l'adeguamento deve avvenire assicurando la partecipazione dei competenti organi Ministeriali. In sede di adeguamento al P.P.R. gli strumenti di pianificazione locale possono precisare alla scala di dettaglio dello strumento urbanistico la delimitazione e rappresentazione dei beni di cui agli artt. 136, 142, 157 del Codice. In questo periodo si evidenzia che l'obbligo di adeguamento si presenta qualora un Comune effettui una Variante Generale o un Nuovo piano regolatore; per tutte le altre procedure urbanistiche di modifica del P.R.G. occorre comunque effettuare una Verifica di Compatibilità delle previsioni con il P.P.R., trattandosi del presente caso di variante semplificata si deve adempiere a tale obbligo.

6.3.1 Verifica di compatibilità delle previsioni di Variante con il P.P.R.

Come descritto precedentemente essendo qualificata la presente variante come semplificata non risulta essere soggetta alla procedura di adeguamento del P.R.G. al P.P.R. ma ad una verifica atta a confermare la compatibilità delle previsioni urbanistiche con gli obiettivi perseguiti dal P.P.R.. Essendo state emanate delle "Linee guida" da parte della Regione Piemonte su come eseguire si gli atti di adeguamento che di verifica, si provvede a redigere lo schema indicato nel Decreto P.G.R. 22 marzo 2019, n.4/R, che prende in considerazione gli articoli delle N. di A. del P.P.R. mettendoli a confronto con le azioni della pianificazione Comunale. Tali azioni corrispondono anche agli obiettivi della variante.

Per la verifica delle previsioni di piano regolatore si rimanda all'apposito elaborato redatto all'interno della presente relazione (facente parte della documentazione di variante), ove è trattato appositamente l'argomento.

6.4 Il Piano Territoriale Provinciale (P.T.P.)

Il Piano Territoriale Provinciale, adottato dal Consiglio Provinciale deliberazione n. 52 del 5 settembre 2005, è stato approvato dal Consiglio Regionale con D.C.R. n. 241-8817 del 24 febbraio 2009 con le modifiche ed integrazioni e precisazioni specificatamente riportate nella "Redazione sulla conformità del piano territoriale della provincia di Cuneo". L'obiettivo strategico del Piano Territoriale è lo sviluppo sostenibile della società e dell'economia cuneese, attraverso l'analisi degli elementi critici e dei punti di forza del territorio provinciale ed una valorizzazione dell'ambiente in cui tutte le aree di una Provincia estremamente diversificata possano riconoscersi.

Il Piano Territoriale Provinciale (P.T.P.) orienta di trasformazione territoriale della provincia e organizza le manovre di conservazione e protezione attiva dei valori naturali e storico culturali presenti sul territorio provinciale, alla luce di obiettivi strategici selezionati nel Documento Programmatico al fine di assicurare lo sviluppo sostenibile della società e dell'economia della provincia.

Gli obiettivi individuati, sistematicamente illustrati nel Documento Programmatico, rispondono a sei finalità prioritarie:

- a) rafforzare la competitività del sistema provinciale in ambito regionale, padano, alpino ed europeo;
- b) garantire l'equità socio-spaziale nell'accesso alle opportunità di sviluppo delle persone e delle imprese;
- c) valorizzare l'identità culturale e la qualità paesistica dei luoghi che compongono la multiforme realtà del cuneese;
- d) garantire adeguati livelli di sicurezza per il territorio e la società provinciale;
- e) conservare la biodiversità e migliorare la funzionalità ecologica dell'ambiente;
- f) riqualificare l'azione e la struttura della Amministrazione pubblica locale nella direzione di aumentarne l'efficacia, l'efficienza, la trasparenza e la qualità.

Attraverso il P.T.P. la Provincia esplica i compiti propri in materia di pianificazione e gestione del territorio che le sono attribuiti, dalla legislazione regionale, nazionale, in particolare dal D.Lgs. 267/00.

Il Piano Territoriale Provinciale è formato con il concorso dei Comuni e delle Comunità Montane e Collinari secondo quanto previsto dall'art. 9ter della L.R. 56/77 e disciplinato dal regolamento provinciale approvato con delibera C.P. n. 112 del 28/07/97, nonché secondo le procedure di partecipazione di cui all'art. 6.3 delle N.T.A..

Il P.T.P. risponde inoltre agli adempimenti che gli sono affidati dal Piano Territoriale Regionale (P.T.R.).

Il P.T.P. avendo natura di Piano Territoriale di Coordinamento, è redatto secondo gli articoli 5, 6, 7 e 8 della L.R. 56/77 e successive modifiche, e secondo gli artt. 3, 4, 5 e 20 del D.Lgs. 267/00 e s.m.i..

Il P.T.P. ha valenza paesistico-ambientale ai sensi e per gli effetti del 3° comma dell'art. 4 della L.R. 56/77 e succ. mod. e dell'art. 57 del D.Lgs. 112/98 così come richiamato dall'art. 145, comma 1 del D.Lgs. 42/2004.

Il P.T.P. è entrato in vigore, ai sensi agli effetti dell'art. 8 della L.R. n. 56/77 e successive modifiche, dopo la pubblicazione della delibera di approvazione sul B.U.R..

L'approvazione del P.T.P. comporta nei riguardi dei P.R.G. e dei relativi strumenti attuativi, ancorché approvati e convenzionati:

- a) l'obbligo di adeguamento nei tempi previsti dall'art. 1.8 delle N. di A.;
- b) l'automatica variazione con l'inserimento delle prescrizioni e dei vincoli specificatamente previsti quando queste facciano esplicito riferimento al regime di salvaguardia di cui all'art. 58 della citata legge regionale n. 56/77.

L'approvazione del P.T.P. comporta nei riguardi dei Piani di Settore di livello provinciale, l'adozione della variante di adeguamento o la loro automatica variazione secondo i rispettivi regimi.

Il P.T.P. individua, inoltre, le esigenze di integrazione e modificazione dei piani di settore di livello regionale e promuove le opportune forme di intesa istituzionale con la Regione Piemonte per l'adeguamento dei piani di settore stessi.

Nel caso di indicazioni difformi tra i diversi elaborati di piano le indicazioni contenute nelle Norme di Attuazione prevalgono su quelle riportate in cartografia.

Il P.T.P. risponde agli adempimenti che gli sono affidati dal Piano Territoriale Regionale (P.T.R.) verificandone, integrandone o specificandone le previsioni anche attraverso l'attribuzione di specifiche prestazioni alla pianificazione urbanistica comunale, al perfezionamento della progettazione territoriale, allo sviluppo dell'attività di ricerca.

In particolare il P.T.P. integra le previsioni di tutela e valorizzazione del P.T.R. relative al Sistema delle Emergenze Paesistiche (art. 7 NTA P.T.R.), al Sistema del Verde (art. 8), alle Aree Protette Nazionali (art. 9) e Regionali (art. 10), alle Aree con Strutture Culturali di Forte Dominanza Paesistica (art. 11), alle Aree ad Elevata Qualità Paesistico Ambientale (art. 12), al Sistema dei Suoli ad Eccellente (art. 13) e Buona Produttività (art. 14), ai Centri Storici (art. 16) ed alla Rete dei Corsi d'Acqua (art. 20).

Il P.T.P. inoltre integra e sviluppa gli indirizzi di governo del Territorio del P.T.R. in relazione alla Rete Ferroviaria (art. 21) alle Autostrade (art. 22), alla rete stradale regionale (art. 23), ai Centri Intermodali (art. 24), agli Aeroporti (art. 25), ai Servizi di Area Vasta (art. 26), alle Aree Produttive (art. 27), ai Centri Abitati ed alle Aree di Diffusione Urbana (art. 34), alle Dorsali di Riequilibrio Regionale (art. 35).

Essendo decorso il termine temporale di 7 anni dall'approvazione del P.T.C.P. di Cuneo (Marzo 2016) entra a regime l'obbligo di adeguamento dei P.R.G.C. a tale stru-

mento qualora si intervenga sui piani regolatori comunali con varianti a valenza strutturale, cosa obbligatoria nel periodo transitorio (ovvero dalla sua approvazione sino alla data richiamata) solo in caso di nuovi piani o revisioni generali. Nel caso della variante in oggetto, essendo a carattere semplificato, nonché limitata ad una singola e puntuale area vigente del P.R.G.C., tale adempimento viene rimandato ad altra successiva procedura ove con ogni probabilità sarà altresì obbligatorio espletare anche l'adeguamento al P.P.R.. Tale scelta è anche suffragata dal fatto che non operando in modo esteso sul territorio comunale, ma puntualmente su singola area di limitata estensione e configurantesi come ambito esistente del quale si conferma la destinazione in atto, l'adeguamento con la presente variante avrebbe poco senso in quanto le analisi condotte risultano essere evidentemente estremamente circoscritte e dunque insufficienti a svolgere le valutazioni e gli studi complessi sicuramente richiesti in sede di adeguamento a tale strumento. Evidentemente le previsioni introdotte risultano comunque essere coerenti con il P.T.C.P. e dunque sostituibili tra i differenti livelli di pianificazione.

7. INQUADRAMENTO DELLA VARIANTE URBANISTICA

7.1 Aspetti procedurali della Variante urbanistica

Come descritto nelle anticipazioni del presente documento la variante urbanistica in oggetto si origina dall'applicazione di uno specifico disposto normativo introdotto con l'emanazione della L.R. n.23 del 17 novembre 2016 e s.m.i., con annessa Circolare del Presidente della Giunta regionale 8 novembre 2016 n.4/AMB, in applicazione delle varianti di cui all'art.17 bis, c. 15 bis della L.R. 56/ 77 e s.m.i. e del Decreto del Presidente della Giunta Regionale 2 ottobre 2017 n.11/R.

In particolare, l'art. 43 della L.R. 23/2016 recita:

“ (Disposizioni transitorie)

1.Le autorizzazioni all'esercizio delle attività estrattive in corso alla data di entrata in vigore della presente legge, nonché le convenzioni ad esse collegate, mantengono la propria validità sino alla loro naturale scadenza secondo le prescrizioni indicate nei rispettivi atti di autorizzazione. Per le cave relative a opere pubbliche, fino all'approvazione del PRAE, restano valide le pianificazioni estrattive già approvate e le conseguenti dovute autorizzazioni all'attività estrattiva.

2.Il PRAE è adottato dalla Giunta regionale entro il termine di un anno dalla data di entrata in vigore della presente legge.

3.Il Documento di programmazione delle attività estrattive (DPAE) approvato ai sensi della legge regionale 22 novembre 1978, n. 69 (Coltivazione di cave e torbiere) trova applicazione fino alla data di entrata in vigore del PRAE, limitatamente alle disposizioni non contrastanti con la presente legge.

4.Fino alla data di entrata in vigore del PRAE, nei territori nei quali è vigente il Piano delle attività estrattive provinciale (PAEP) restano valide le disposizioni in esso contenute, anche con riferimento alla conformità urbanistica degli interventi. Fino a tale data, viene comunque assegnata l'efficacia prescrittiva, come applicata ai sensi dell'articolo 7, commi 2 e 5, alle individuazioni e perimetrazioni dei poli estrattivi contenute nei PAEP vigenti. Per tutte le autorizzazioni e concessioni da rilasciare per interventi localizzati in tali perimetrazioni non è necessaria la procedura di variante urbanistica, mentre al di fuori dei poli già individuati, in caso di necessità di variante allo strumento urbanistico si applicano le disposizioni di cui all'articolo 8.

5.Le nuove autorizzazioni, i rinnovi e gli ampliamenti delle attività estrattive in corso sono rilasciati, fino alla data di entrata in vigore del PRAE, sulla base delle norme di cui alla presente legge.

6.Fino alla data di entrata in vigore del PRAE, fatte salve le disposizioni di cui al comma 4, le nuove autorizzazioni e concessioni, in caso di non conformità del progetto di coltivazione rispetto alle previsioni dello strumento urbanistico comunale vigente, sono rilasciate mediante il procedimento di variante di cui all'articolo 8, in accordo con il co-

mune che si esprime nella conferenza di servizi di cui all'articolo 29; per i rinnovi delle attività estrattive e per gli ampliamenti finalizzati alla prosecuzione delle attività in corso, l'approvazione del progetto costituisce variante allo strumento urbanistico ai sensi dell'articolo 17 bis, comma 15 bis della l.r. 56/1977.

7. Le prescrizioni attuative e le previsioni progettuali oggetto di convenzione in corso alla data di entrata in vigore della presente legge, relative alle cave situate in aree protette a gestione regionale e nelle relative aree contigue, o in zone naturali di salvaguardia di cui alla l.r. 19/2009, restano valide ed efficaci fino al completamento dell'intervento realizzato nella sua globalità.

8. La conclusione dei procedimenti di autorizzazione in materia di attività estrattive già avviati dai comuni alla data del 31 dicembre 2015 rimane di competenza dei medesimi.

8 bis. Per le attività estrattive autorizzate dai comuni alla data del 31 dicembre 2015, con autorizzazioni vigenti o scadute, gli atti amministrativi previsti all'articolo 32, commi 3 e 4, restano di competenza dei comuni, che li predispongono d'intesa con la provincia o con la Città metropolitana di Torino e con la Regione.”

In particolare, l'art. 17 bis, c.15 bis recita:

“Sono escluse dal presente articolo le varianti relative a progetti la cui approvazione comporta variante per espressa previsione di legge. In tale caso la comunicazione di avvio del procedimento di cui agli articoli 7 e 8 della legge 7 agosto 1990, n. 241 (Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi) inerente al progetto contiene l'indicazione per cui l'approvazione del progetto costituisce variante. Gli aspetti urbanistici e ambientali afferenti alla variante sono valutati nel procedimento di approvazione del medesimo progetto.”

In particolare, i punti tre e quattro della Circolare del Presidente della Giunta regionale 8 novembre 2016, n. 4/AMB recitano:

“3. Indicazioni procedurali per la valutazione degli aspetti urbanistici ed ambientali nell'ambito del procedimento approvativo dell'opera o intervento. Fatte queste precisazioni di ordine generale, occorre ora entrare nel dettaglio del procedimento preordinato, nel rispetto dei vincoli normativi e pianificatori generali all'autorizzazione dell'intervento, fornendo indicazioni per un suo svolgimento ispirato ai criteri di razionalizzazione, semplificazione ed accelerazione dei procedimenti, ivi incluso il procedimento di variante. La norma di cui al comma 15 bis più volte richiamato richiede che la valutazione degli aspetti urbanistici inerenti alla variante avvenga nell'ambito del procedimento autorizzativo, lasciando eventualmente ad un momento successivo all'autorizzazione il mero adeguamento materiale della destinazione urbanistica. Resta inteso che la documentazione di progetto necessaria alla valutazione istruttoria della fattibilità della variante, come riassunta all'Allegato B e da soppesare, come poc'anzi ricordato, secondo il criterio del minimo aggravio possibile al proponente e della correlazione con l'entità dell'intervento, dovrà esse-

re presentata all'avvio del suddetto procedimento amministrativo diretto all'autorizzazione dell'opera. Tale elencazione costituisce utile indicazione, di supporto sia ai proponenti al fine della presentazione della proposta di variante, contenuta all'interno degli elaborati progettuali inerenti l'opera o intervento, sia all'amministrazione procedente e alle amministrazioni coinvolte, come definite agli articoli 14 e seguenti della l. 241/1990, per stabilire il contenuto della documentazione da richiedere, ai sensi dell'articolo 14 bis, comma 2 lett. b) della l. 241/1990, ai fini della valutazione degli aspetti urbanistici. In merito si ricorda che il principio generale ribadito ancora in occasione dell'emanazione del d.lgs. 127/2016, modificativo della disciplina della conferenza di servizi di cui alla l. 241/1990, postula che all'istante siano richiesti i soli elaborati relativi alle novazioni richieste dal progetto allo strumento urbanistico e che l'amministrazione procedente metta a disposizione delle amministrazioni coinvolte la documentazione relativa a fatti, stati o qualità attestati in documenti già in suo possesso o acquisiti presso altre pubbliche amministrazioni. Occorrerà inoltre porre particolare attenzione ai momenti partecipativi del pubblico, unificandoli con la consultazione generale sul progetto sottoposto ad approvazione. L'atto di avvio del procedimento autorizzativo dell'intervento, redatto secondo le norme generali di cui all'articolo 8 della l. 241/1990, dovrà recare menzione del fatto che dal provvedimento autorizzativo potrà conseguire, qualora il relativo esame istruttorio sia favorevole, l'effetto di variante. Inoltre, all'atto del deposito della documentazione di progetto dovrà essere depositata anche la predetta documentazione necessaria alla valutazione istruttoria della fattibilità della variante. I termini relativi all'espletamento dell'esame della fattibilità della variante dovranno essere contenuti all'interno dei termini fissati dalla legge – o altrimenti stabiliti ai sensi dell'articolo 2 della l. 241/1990 – per il procedimento autorizzatorio nell'ambito del quale si inserisce la variante. Ovviamente, trattandosi di procedimento autorizzativo e di conferenza di servizi con valenza di modifica dello strumento urbanistico generale, occorrerà in essa acquisire l'espressione della volontà del Consiglio comunale in ordine alla fattibilità della variante. Ciò potrà avvenire preferibilmente o attraverso l'acquisizione in conferenza della deliberazione del Consiglio comunale oppure attraverso la delega alla rappresentanza in conferenza da parte dell'organo assembleare ad altro soggetto (sindaco o componente del Consiglio comunale o della Giunta). Concludendo, il procedimento diretto all'autorizzazione dell'opera potrà addivenire alla pronuncia finale positiva sull'intervento e, valutata la coerenza sostanziale di quest'ultimo con le esigenze della pianificazione, pronunciarsi favorevolmente in ordine alla fattibilità della variante. Le operazioni di mero adeguamento materiale degli elaborati urbanistici del piano regolatore vigente, decise in conferenza, non necessiteranno di ulteriore procedimento di variante e dovranno essere svolte tempestivamente a seguito dell'autorizzazione dell'intervento. Infine, trattandosi spesso – anche in ragione di quanto si evince dalla presente circolare - di procedimenti di particolare complessità procedurale, si suggerisce alle amministrazioni procedenti l'applicazione del disposto di cui all'articolo 14, comma 3, della l. 241/1990 e l'indizione della conferenza di servizi preliminare.”

“4. Rapporto fra comma 15 bis ed altri commi dell'articolo 17 bis della l.r. 56/1977 La norma di cui all'articolo 17 bis della l.r. 56/1977 disciplina diverse ipotesi di varianti semplificate e nello specifico: – varianti conseguenti all'approvazione degli accordi di programma di cui all'articolo 34 del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267 (Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali); – varianti di cui all'articolo 8, comma 1,

del decreto del Presidente della Repubblica 7 settembre 2010, n. 160 (Regolamento per la semplificazione ed il riordino della disciplina sullo sportello unico per le attività produttive, ai sensi dell'articolo 38, comma 3, del decreto-legge n. 112 del 2008, convertito, con modificazioni, dalla legge n. 133 del 2008); – varianti urbanistiche eventualmente necessarie ai sensi dell'articolo 10 del decreto del Presidente della Repubblica 8 giugno 2001, n. 327 (Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di espropriazione per pubblica utilità); – progetti relativi a interventi finanziati con fondi europei, statali o regionali; – casi previsti dall'articolo 14 della legge regionale 14 luglio 2009, n. 20 (Snellimento delle procedure in materia di edilizia ed urbanistica). Il medesimo articolo 17 bis dettaglia variamente il procedimento preordinato all'approvazione delle predette varianti, stabilendone, in particolare, la sottoposizione a verifica di assoggettabilità a VAS di cui all'articolo 12 del d.lgs. 152/2006. Non risulta peraltro infrequente l'ipotesi in cui le norme predette – ci si riferisce in particolare, ma non solo, alle varianti di cui al comma 6 in materia espropriativa – concorrano rispetto alle norme di disciplina del procedimento autorizzativo rientrando nell'ambito applicativo del comma 15 bis (ad es: approvazione delle opere relative al servizio idrico integrato e autorizzazione unica di impianto a fonti rinnovabili e connessi procedimenti espropriativi). In tal caso si ritiene che debba prevalere la norma speciale di disciplina del procedimento della particolare categoria di opera sottoposta ad approvazione e pertanto che il procedimento possa essere inquadrato all'interno del comma 15 bis e condotto alla luce delle indicazioni della presente circolare, in ossequio ad un generale principio di economia procedimentale e di concentrazione delle valutazioni istruttorie all'interno di un medesimo procedimento.”

7.2 Finalità e contenuti della Variante urbanistica

L'oggetto del presente atto riguarda la Variante al progetto di coltivazione della Cava Rabarì, di proprietà di SILVER s.r.l. (cava di quarzite, coltivata per la produzione di sabbie silicee) e installazione di impianto di trattamento del minerale derivante dal distretto della zona.

Attualmente l'attività estrattiva è condotta in forza di autorizzazioni emesse dal Comune di Frabosa Sottana (DGC n. 112 del 09/12/2015) e dal Comune di Roccaforte Mondovì (DGC n. 5 del 20/01/2016), a seguito di acquisizione di Giudizio positivo di compatibilità ambientale emesso dalla Provincia di Cuneo con Det. dirigenziale n.3121 del 12.10.2015, e da una successiva proroga emessa dalla Provincia di Cuneo stessa. Il progetto autorizzato nel 2015 prevedeva che il minerale estratto nella Cava Rabarì venisse trasportato grezzo allo stabilimento di lavorazione di Vernante.

Per il progetto specifico si rimanda agli elaborati appositamente preposti dai tecnici incaricati che, riprendendo le analisi tecnico-economiche già eseguite negli studi di fattibilità elaborati preliminarmente alla progettazione originaria.

Tale progetto prevede la realizzazione dell'intero ciclo estrattivo-industriale nel sito Rabarì mediante la costruzione, accanto alla cava, dell'impianto di lavorazione e produzione di sabbie per vetro e per usi industriali in genere. Tale soluzione permette la razionalizzazione e l'implementazione dell'intero ciclo produttivo con un impianto completamente rinnovato e integrato con nuove lavorazioni mirate al recupero di frazioni costituenti attualmente uno scarto, eliminando nel contempo la fase piuttosto onerosa del trasporto da Frabosa a Vernante.

Si prevede inoltre il rinnovo, con modifica e ampliamento (non areale dei limiti autorizzati) del progetto di coltivazione e recupero ambientale dell'area di cava, con aumento della volumetria di minerale estratto per garantire una produttività dell'impianto tale da consentire la sostenibilità tecnica ed economica dell'investimento.

Infine, viene prevista la realizzazione di una derivazione da acque sotterranee e superficiali per le attività legate all'estrazione (bagnatura strade e piazzali) e per l'esercizio dell'impianto.

Inquadramento della Cava Rabarì e dell'attività estrattiva svolta

La Silver s.r.l. intende proseguire la coltivazione nella Cava Rabarì nei limiti del progetto approvato con procedura di VIA (Determinazione dirigenziale n. 3121 del 12.10.2015), con alcune modeste varianti relative al territorio comunale di Frabosa Sottana ma senza prevedere estensione dei limiti di coltivazione.

Il progetto di coltivazione attualmente autorizzato (DGC n. 112 del 09/12/2015 del Comune di Frabosa Sottana e con DGC n. 5 del 20/01/2016 del Comune di Roccaforte Mondovì) prevede nel primo quinquennio di attività la realizzazione delle opere di preparazione della cava, delle infrastrutture di trattamento primario e di movimentazione del materiale e quindi l'avvio della coltivazione del giacimento.

Il progetto prevede, inoltre, che il minerale pre-lavorato in cava sia destinato

all'impianto di Vernante per il completamento del ciclo di trattamento e la produzione di sabbie silicee nelle diverse tipologie di prodotti richiesti normalmente dal mercato.

Nel corso dei quasi 5 anni trascorsi dall'ottenimento dell'autorizzazione i lavori previsti nel programma proposto sono stati sviluppati solo parzialmente essendo nel frattempo intervenuti dei cambiamenti all'interno delle strategie aziendali ed essendosi, di conseguenza, reso necessario rivedere e rivalutare alcuni programmi e strategie, in particolar modo sugli investimenti strutturali.

In tale ambito è emersa, in particolare, la necessità di valutare l'alternativa, già prospettata in origine negli studi di fattibilità, di anticipare il progetto della costruzione in loco dell'impianto di lavorazione integrale del minerale, al fine di razionalizzare l'intero ciclo produttivo valutando l'eliminazione della fase piuttosto gravosa del successivo trasporto da Frabosa a Vernante. Con l'occasione, anche alla luce dell'evoluzione recente del mercato, è stata inoltre rivalutata la potenzialità produttiva minima richiesta per garantire la sostenibilità tecnica ed economica dell'investimento.

Sulla base delle valutazioni è stata fatta la scelta di installare subito gli impianti di lavorazione nell'area della cava e di aumentare di una quota significativa i livelli produttivi previsti originariamente. Di conseguenza, considerando l'imminente scadenza dell'autorizzazione vigente, la Silver ha intenzione di presentare entro breve termine una domanda di rinnovo del progetto di coltivazione che recepisca le scelte definite; è inteso che l'attività estrattiva sarà contenuta all'interno dei limiti di superficie e di volume definiti nel progetto globale approvato in sede di Giudizio di compatibilità ambientale, ma va tenuto presente che l'aumento dei livelli produttivi comporterà una riduzione della durata della coltivazione.

Si precisa che il procedimento autorizzativo, oltre all'applicazione delle norme di cui alla L.R. 23/2016 relativa alle attività estrattive, per quanto riguarda la costruzione del nuovo impianto nell'area di cava comporterà, come previsto all'art. 25 della L.R. citata, il coinvolgimento della vigente normativa sull'edilizia e sulle attività industriali.

Allo stato attuale i lavori di coltivazione, nel corso del primo quinquennio autorizzativo, sono proceduti a rilento in attesa della definizione delle strategie aziendali di sfruttamento razionale del giacimento.

Sono stati realizzati i lavori preparatori di ampliamento del piazzale di base e riprofilatura dei fronti inferiori per creare gli spazi di stoccaggio del minerale, è stata realizzata la pista di accesso alla sommità del giacimento e al piazzale sommitale del pozzo di gettito, è in fase di predisposizione la realizzazione delle prime barriere paramassi al di sotto dei piazzali di coltivazione sommitali sul versante di Roccaforte ed è imminente la realizzazione delle opere di scavo sotterraneo per predisporre il sistema di trasporto e frantumazione del minerale (galleria di estrazione, camerone frantoio e pozzo di gettito).

Alla luce della situazione attuale descritta al paragrafo precedente, la Ditta proponente intende, per il prossimo quinquennio autorizzativo (2020-2025), presentare un progetto di ampliamento e modifica della coltivazione che consenta di recuperare in parte il ritardo nell'avanzamento dei lavori ad oggi accumulato.

La modifica principale, da introdurre con una variante al progetto di coltivazione,

consisterà in un incremento della produzione annuale di minerale estratto che, mediante un'accelerazione progressiva del cronoprogramma, passerà, dai precedenti 80.000 mc/anno a circa 100.000-110.000 mc anno di media.

In particolare, si prevede che nel primo anno del prossimo quinquennio la produzione di minerale utile sarà limitata allo scavo delle opere sotterranee del sistema di trasporto (circa 20.000 mc), nel secondo anno si attesterà a circa 60.000 mc e andrà gradualmente a regime nel 3°, 4° e 5° anno con una produzione annuale massima, a regime, di circa 150.000 mc.

L'aumento di produzione annuale farà sì che la coltivazione prevista dal progetto attualmente autorizzato alla fine della III fase (5 anni) dovrà essere estesa all'esaurimento della fetta 1050-1060 e all'attacco e sfruttamento parziale della sottostante fetta 1040-1050.

La volumetria complessiva dello scavo minerario al termine della III fase, prevista in circa 400.000 mc dal progetto originario, aumenterà, con la modifica proposta, a circa 530.000 mc. In questa volumetria complessiva è inclusa, oltre al minerale utile, anche la quota di sterile di copertura.

La volumetria di scavo complessiva al completamento della coltivazione prevista dal progetto generale sottoposto a VIA nel 2015 rimane tuttavia invariata, ammontando a circa 2.240.000 mc.

L'approvazione di tale Variante è vincolata alla necessità di aggiornare gli strumenti urbanistici dei due comuni interessati dalla cava (Frabosa Sottana e Roccaforte Mondovì), al fine di recepire l'effettiva perimetrazione del sito estrattivo.

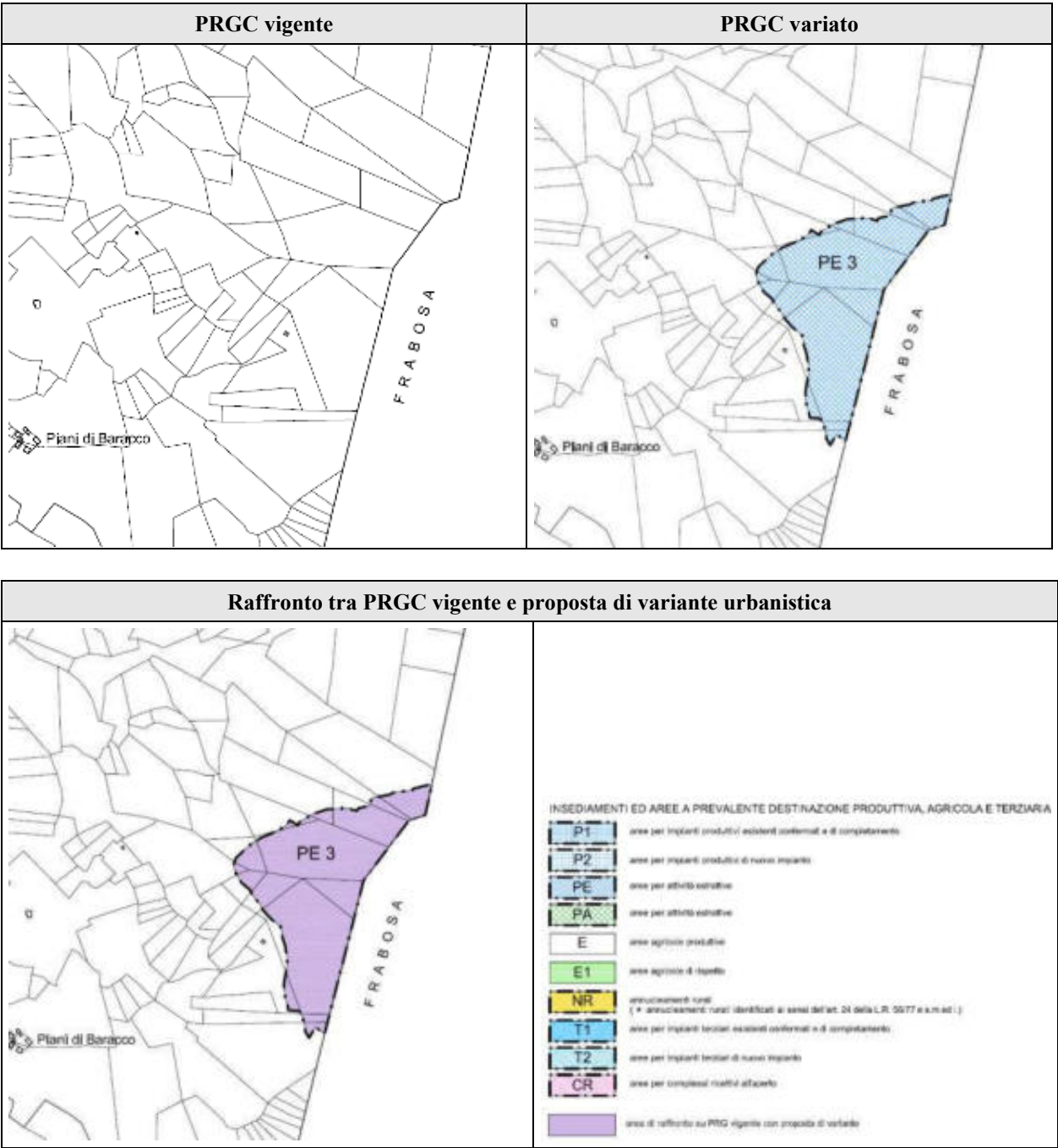
Si riporta, di seguito, l'inquadramento dell'area estrattiva (autorizzata nel 2015) nel sistema delle destinazioni d'uso previste dal PRGC vigente nel Comune di Frabosa Sottana. In ottemperanza alla normativa vigente in materia, è stato inoltre elaborato un puntuale raffronto tra gli strumenti di piano vigenti e la proposta di variante urbanistica.

COMUNE DI ROCCAFORTE MONDOVI' (strumento urbanistico vigente: Variante 2016)

L'area estrattiva ricade all'interno delle seguenti destinazioni d'uso di PRGC:

PE: aree per attività estrattive

E: aree agricole produttive



Al fine di garantire una più completa informazione, si è ritenuto altresì opportuno fornire una sintesi dei contenuti operativi del progetto di coltivazione della Cava Rabari.

Di seguito si riassumono le attività previste per l'intera durata del progetto, stimata in circa un ventennio, distinguendole per quinquenni. Per una descrizione più dettagliata si rimanda alla relazione di progetto.

Primo periodo: 0-5 anni

Nel primo anno dall'autorizzazione del progetto, le attività estrattive saranno limitate per consentire la costruzione dell'impianto di trattamento, dell'opera di presa sul Torrente Maudagna, della captazione per la sorgente nell'area di cava.

La prima attività sarà l'installazione degli impianti di frantumazione primaria e secondaria nella camera al piede del tunnel di gettito, e del nastro trasportatore per portare il minerale frantumato fino al cumulo di stoccaggio, a quota 875: in questo modo sarà possibile iniziare le attività estrattive sui fronti, prevedendo lo stoccaggio del minerale nel cumulo fino alla sua capienza massima (circa 52.000 mc in mucchio equivalenti a circa 37.000 mc in banco) o fino alla messa in esercizio dell'impianto di trattamento.

Con la messa in funzione dell'impianto, la coltivazione procederà secondo i ritmi crescenti fino a raggiungere, negli ultimi due anni del quinquennio, la cubatura di circa 140.000mc/anno. Si arriverà quindi fino al completamento della fetta 1060-1050 e verrà inoltra iniziata la coltivazione del livello tra 1050 e 1040. L'estrazione di minerale nel periodo sarà in totale circa 500.000 mc.

La quota di cappellaccio da asportare può essere stimata in 23.000 mc; la quota di suolo agrario da asportare e accantonare è pari a 7.000 mc.

Secondo periodo: 5-10 anni

La coltivazione procederà per abbattimento di successive fette orizzontali di 10 m di spessore, secondo lo schema impostato nelle fasi precedenti, fino a raggiungere la quota minima di ribasso 1020 m.

La produzione prevista nel corso della IV fase ammonta a 700.000 mc; la quota di cappellaccio da asportare può essere stimata in circa 37.500 mc; la quota di suolo agrario da asportare e accantonare è pari a circa 7.500 mc.

Situazione finale di scavo

La tempistica per arrivare alla situazione finale è stimata in una ventina d'anni a partire dall'inizio dei lavori: si presume quindi che questo periodo sia costituito da due quinquenni successivi. Tuttavia, l'effettiva durata potrà variare in funzione delle richieste del mercato.

La coltivazione procederà per ribassi successivi fino a raggiungere le quote minime 1000 e 990. Rispetto a quanto già previsto nel progetto sottoposto a VIA nel 2015, non sono previste variazioni nella morfologia della situazione finale di scavo.

7.3 Documentazione fotografica dell'ambito oggetto di Variante

Settembre 2020: coni visuali di colore arancione all'interno della mappa in calce al capitolo



2



3



4



5



6

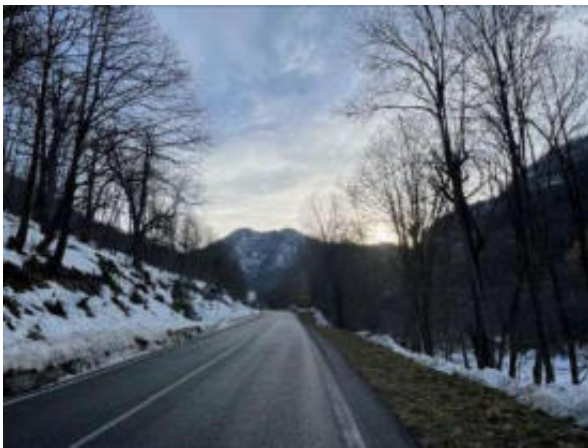


7



8

Dicembre 2020: *coni visuali di colore blu all'interno della mappa in calce al capitolo*



1



2



3



4



5



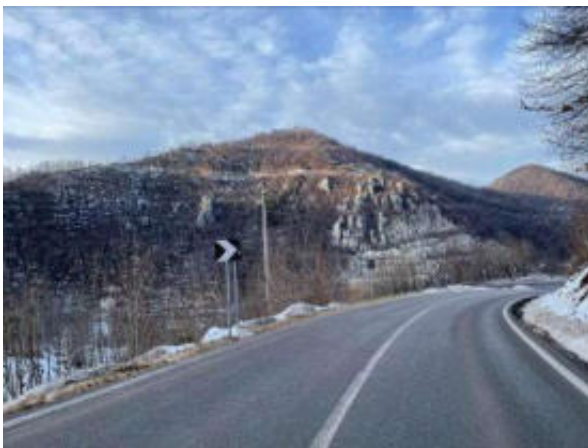
6



7



8



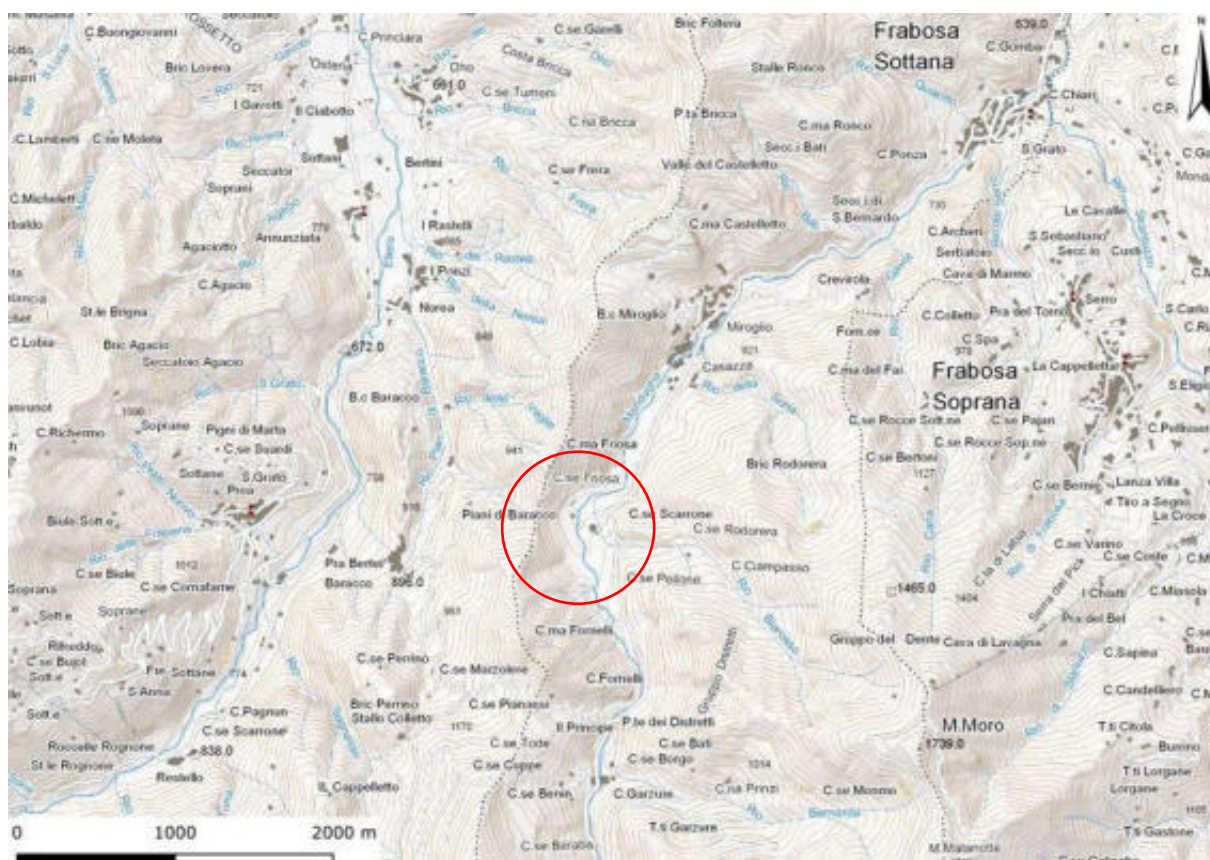
9



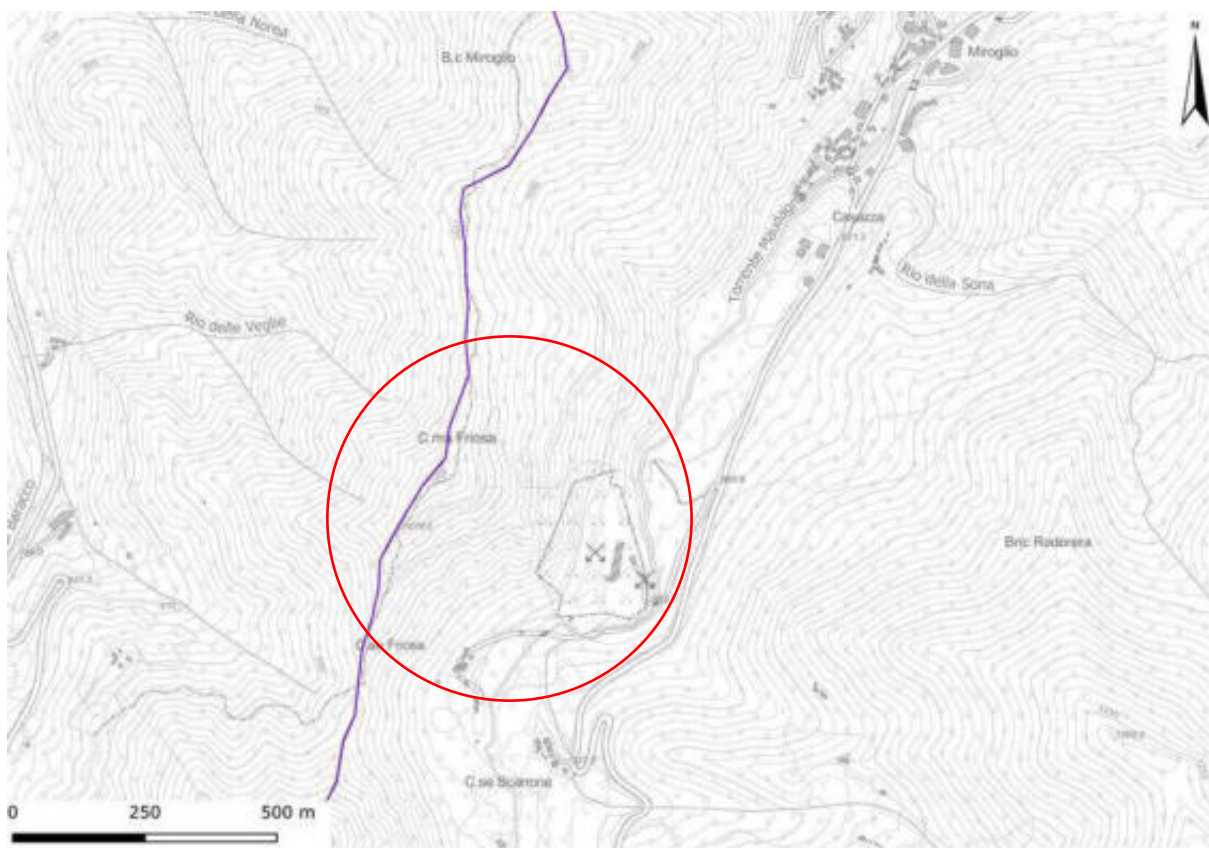
8. ANALISI DEL CONTESTO AMBIENTALE E PAESAGGISTICO DI RIFERIMENTO

8.1. Inquadramento territoriale del bacino estrattivo

La zona interessata dal progetto è ubicata nel territorio dei Comuni di Frabosa Sottana e Roccaforte Mondovì, sul crinale spartiacque tra le valli Maudagna e Ellero, in un'area da tempo oggetto di sfruttamento minerario.



Corografia su base topografia ARPA Piemonte 1:50.000 (non in scala). Il cerchio rosso indica l'area in cui è ubicata la Cava Rabari



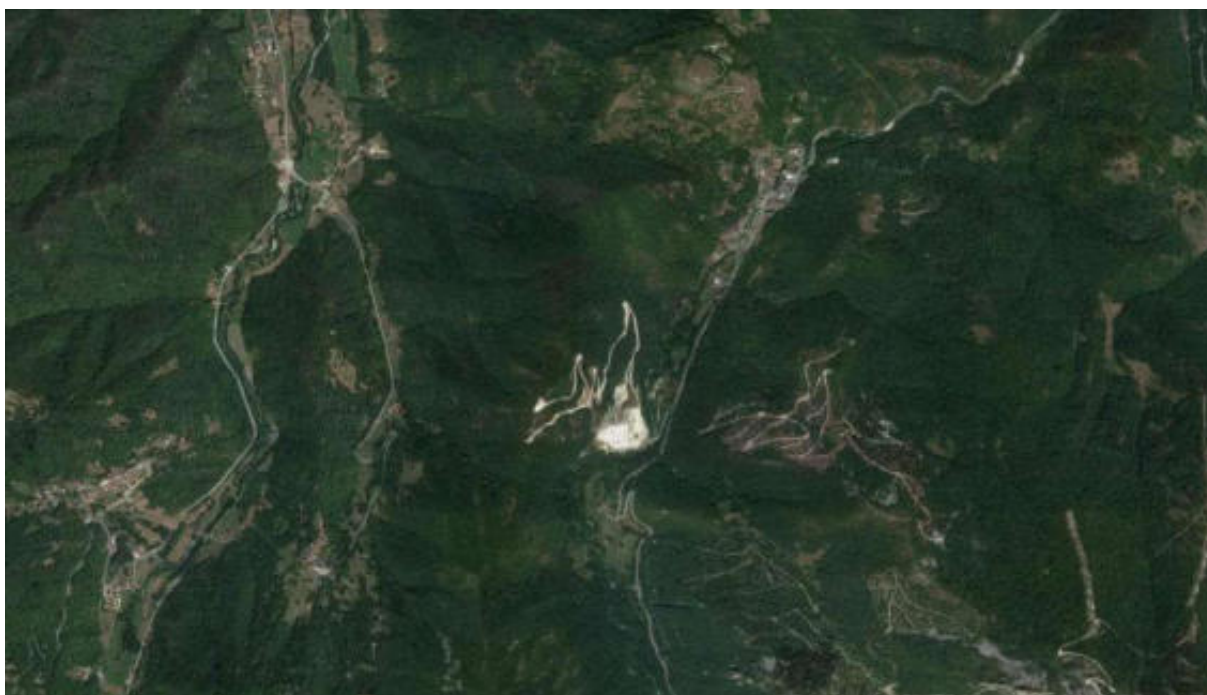
Corografia, su BDtre della Regione Piemonte (aggiornamento 2018). In viola sono rappresentati i limiti comunali. Il cerchio rosso indica l'area in cui è ubicata la Cava Rabari

Il sito estrattivo interessa il tratto di dorsale compresa tra il Bric di Miroglio (quota 1108,3 m s.l.m.), a Nord, e la Cima Fornelli (quota 1332 m s.l.m.), a Sud: l'area di interesse minerario si sviluppa dalla sommità al colle Friora (quota 1000 m s.l.m. circa), estendendosi lungo i fianchi della dorsale fino alla quota di 990 m.

Il sito dell'impianto di trattamento coincide con il piazzale di cava, ubicato a 877 m s.l.m. e che sarà ribassato mediamente di circa 2 m per ottenere una superficie omogenea.

La derivazione di acque sotterranee è situata anch'essa all'interno del piazzale di cava, a quota 875 m circa, mentre la derivazione di acque superficiali sarà ubicata lungo il Torrente Maudagna, a monte dell'area dell'impianto.

L'accesso all'area della cava avviene a partire dalla S.P. 327 della Valle Maudagna attraverso una strada privata (interpoderale) che con un percorso di circa 350 metri raggiunge il piazzale di base, attraversando il Torrente Maudagna con un guado. Per migliorare l'accessibilità è stato progettato un nuovo ponte sul corso d'acqua: la realizzazione di quest'opera è stata autorizzata nel corso del procedimento di VIA del 2015. Al momento della stesura del presente progetto sono in corso le pratiche per richiedere le ultime concessioni necessarie (es. Demanio), acquisite le quali si potrà iniziare la costruzione.



Inquadramento geografico del bacino estrattivo. Fonte: Google Earth

8.2. Aspetti socio-economici

L'intervento estrattivo in progetto rientra nell'ambito dei Comuni di Frabosa Sottana e Roccaforte Mondovì; i due territori comunali fanno parte dell'Unione Montana Mondolè, comprendente i comuni di Frabosa Soprana, Frabosa Sottana, Roccaforte Mondovì, Villanova Mondovì, Pianfei. L'intervento estrattivo in esame ricade in area montana sullo spartiacque tra le valli Maudagna ed Ellero, ma gravita sostanzialmente sulla prima per quanto riguarda strade di accesso e baricentro della zona operativa e dei servizi.

Le caratteristiche demografiche delle valli facenti parte del Bacino monregalese nel periodo 1991-2014 sono sintetizzate nella tabella seguente.

Comune	2001	2011	2014	2019	Media	Variazione nel periodo (%)
Frabosa Soprana	870	810	790	745	804	-14.4%
Frabosa Sottana	1395	1502	1503	1564	1491	12.1%
Pianfei	1818	2222	2251	2101	2098	15.6%
Roccaforte Mondovì	2005	2153	2081	2121	2090	5.8%
Villanova Mondovì	5449	5778	5847	5802	5719	6.5%
Totale	11537	12465	12472	12333	12202	6.9%

Andamento demografico negli anni 2001-2019 nei comuni dell'Unione Montana Mondolè (fonte: <https://www.tuttitalia.it/statistiche/popolazione-andamento-demografico/>)

Dall'esame della tabella si può osservare un generale incremento della popolazione dell'intero territorio. L'aumento è particolarmente significativo nei comuni di Frabosa Sottana e di Pianfei, sebbene sia accompagnato nel secondo caso da una riduzione evidente nel quinquennio 2014-2019. Inoltre, si osserva un costante calo della popolazione in Frabosa Soprana.

Dall'esame di dati raccolti emerge, inoltre, un calo del numero di imprese distribuito in maniera omogenea nel territorio considerato. In generale, la riduzione interessa principalmente il settore primario (agricoltura) e secondario (es. manifattura e costruzioni), mentre si osserva un incremento nel settore terziario, in particolare nelle attività legate al turismo, e alle fonti energetiche.

Per quanto riguarda l'attività estrattiva, si osserva infine che i dati riportati dalle fonti consultate appaiono non completi, non riportando alcune attività ubicate nei comuni di Roccaforte Mondovì (1 cava), Villanova Mondovì (2 cave, delle quali solo una riportata dal 2019 sebbene attiva già precedentemente), né la stessa cava Rabari; il quadro fornito non rende pertanto ragione dell'importanza di tale comparto nel contesto economico locale.

In generale una moderna impresa estrattiva, data l'elevata meccanizzazione pur in presenza di produzioni importanti, fornisce un contributo diretto ridotto in termini di creazione di posti di lavoro. Per inciso bisogna ricordare che all'attività estrattiva non è demandata la funzione diretta di creare nuovi posti di lavoro, bensì la funzione essenziale di approvvigionamento di materie prime per i successivi tipi di industria; pertanto, per essa si parla di "attività primaria", analogamente a quella dell'agricoltura.

Nel caso specifico, essendo la produzione mineraria integrata e connessa con l'attività industriale dello stabilimento di lavorazione e del Gruppo di cui fa parte, l'effetto va valutato nel complesso di un ambito operativo più ampio. Si rileva che le attività del Gruppo Saint-Gobain in Italia occupano circa 3.600 addetti.

Il progetto di prosecuzione dell'attività estrattiva e dell'installazione dell'impianto di trattamento in situ, così come proposto nel presente progetto, ha evidentemente ricadute occupazionali significative sia per il personale già in capo alla società, sia per gli effetti dell'indotto in valle Maudagna.

Si può affermare che l'attività estrattiva in progetto determini un effetto positivo per quanto riguarda l'assetto socio-economico del territorio locale e di una zona più ampia, contribuendo all'occupazione e alla produzione di reddito, direttamente e attraverso l'indotto generato; produce inoltre materie prime importanti per l'approvvigionamento di industrie localizzate in diverse zone in Italia, quindi con ricadute benefiche anche al di fuori dello stretto ambito locale.

È inoltre da escludersi un'eventuale interferenza con la fruizione turistica del territorio, in assenza di relazioni dirette con le zone oggi destinate a tale utilizzo.

In definitiva dal punto di vista socio-economico il bilancio dell'impatto determinato dal progetto mostra un risultato nettamente positivo.

8.3. Ricognizione delle componenti di sensibilità ambientale e paesaggistica pertinenti l'ambito oggetto di Variante e il suo intorno significativo

Si riporta di seguito una serie di checklist finalizzate a mettere in evidenza le interferenze dirette tra l'area estrattiva oggetto di Variante e i beni e le componenti paesaggistiche, individuati rispettivamente dalle tavole P2.6 Beni paesaggistici e P4.22 Componenti paesaggistiche del Piano paesaggistico regionale nei comuni di Frabosa Sottana e di Roccaforte Mondovì.

Nonostante la Variante in esame non modifichi l'attuale perimetrazione del sito di cava, al fine di consentire un più esaustivo inquadramento dell'area nel contesto paesaggistico locale, si è ritenuto opportuno dare evidenza anche degli elementi che ne connotano l'intorno.

Le checklist individuano, pertanto, anche le sovrapposizioni rispetto al sistema di beni e componenti paesaggistiche rilevate nell'ambito di paesaggio delimitato dalle frazioni Miroglio di Frabosa Sottana e Norea di Roccaforte Mondovì a nord, dalla Cima Fornelli a sud, dalla località Baracco e dal fondovalle dell'Ellero a ovest e dal vallone di Rododera a est, assunto quale intorno significativo del sito estrattivo (si veda anche il paragrafo 5.3 afferente all'analisi scenico-percettiva).

Per ciascuna voce è stato indicato l'articolo delle norme del Ppr che ne disciplina la tutela e la valorizzazione.

Comune di Frabosa Sottana - Beni paesaggistici			
Beni paesaggistici presenti sul territorio comunale ²	Interferenza con il sito di cava	Interferenza con l'intorno significativo	NdA del Ppr
Aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 42/2004:			
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 R.D. n. 1775/1933, e relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna (comma1, lettera c): - Torrente Ellero - Torrente Mandagna o Maudagna - Rio della Ressa o Rio Bausan - Rio Gioacchino o Gioanin			Art. 14
Le montagne per la parte eccedente i 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e i 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica (comma 1, lettera d)	- - -	- - -	Art. 13
I territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimbo-			Art. 16

² Le voci riportate in tabella sono parzialmente desunte dalla Tavola P2.6 *Beni paesaggistici* del PPR (approvato con DCR n. 233-35836 del 03.10.2017), da cui è stato estrapolato lo stralcio inserito in calce al paragrafo.

schimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del D.Lgs. n. 227/2001 (comma1, lettera g)			
Le zone gravate da usi civici (comma 1, lettera h) ³	- - -	- - -	Art. 33

Sul territorio comunale di Frabosa Sottana non sono presenti né immobili né aree vincolate ai sensi degli articoli 136 e 157 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.

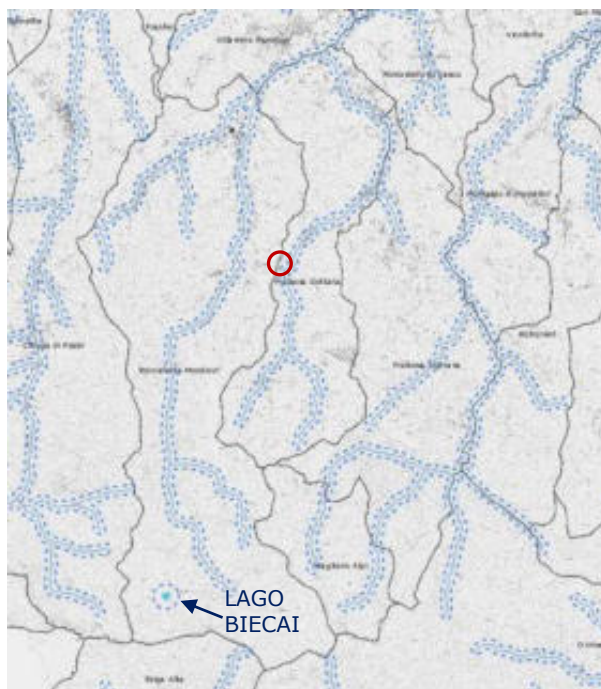
Per completezza di informazione, si segnala che l'adiacente comune di Frabosa Soprana è interessato dai seguenti beni oggetto di tutela ai sensi dei suddetti articoli del D.Lgs. 42/2004, individuati ai sensi delle leggi 778/1992 e 1497/1939 e localizzati a rilevante distanza dall'intorno significativo della Cava Rabari:

- “Dichiarazione di notevole interesse pubblico delle Grotte di Bossea site nel comune di Frabosa Soprana” (D.M. 17.02.1958);
- “Dichiarazione di notevole interesse pubblico dell'intero territorio comunale di Frabosa Soprana (D.M. 15.04.1965).

Comune di Roccaforte Mondovì - Beni paesaggistici			
Beni paesaggistici presenti sul territorio comunale ¹	Interferenza con il sito di cava	Interferenza con l'intorno significativo	NdA del Ppr
Aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 42/2004:			
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 (comma 1, lettera b): - Lago Biecai	- - -	- - -	Art. 15
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 R.D. n. 1775/1933, e relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna (comma1, lettera c): - Torrente Ellero - Rio dell'Inferno - Torrente di Nurisia o Louvisia e Lariggi - Valle di Gerbal o Gerbad	- - -	- - -	Art. 14
Le montagne per la parte eccedente i 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e i 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica (comma 1, lettera d)	- - -	- - -	Art. 13
I ghiacciai e i circhi glaciali (comma 1, lettera e)	- - -	- - -	Art. 13
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 D.Lgs. n. 227/2001 (comma1, lettera g)			Art. 16

³ La voce fa esclusivo riferimento agli usi civici, poiché in Piemonte non esistono aree assegnate alle università agrarie.

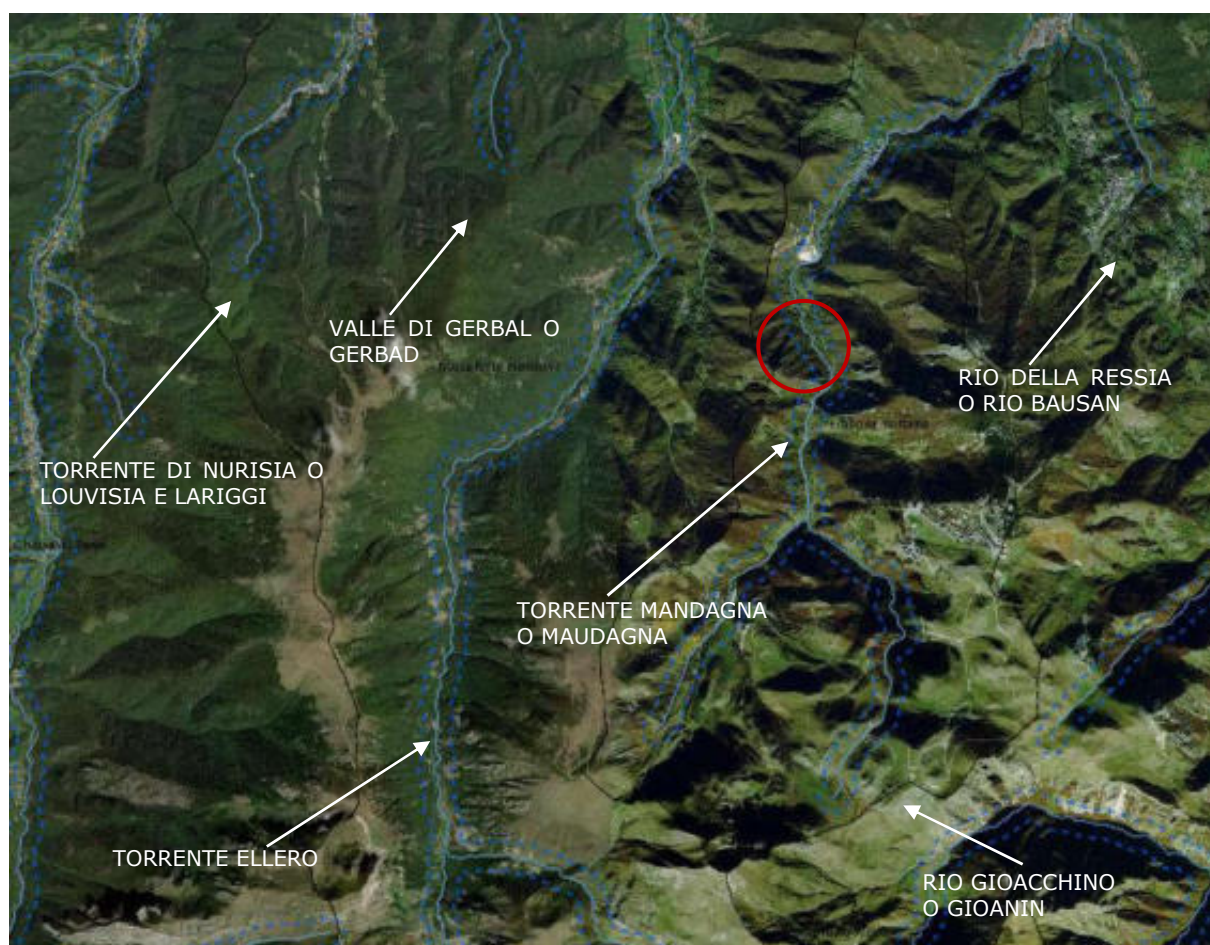
Le zone gravate da usi civici (comma 1, lettera h) ²	- - -	- - -	Art. 33
Immobili e aree di notevole interesse pubblico ai sensi degli artt. 136 e 157 del D.Lgs. 42/2004:			
Bene individuato ai sensi del D.Lgs. 42/2004, artt. dal 138 al 141: - "Dichiarazione di notevole interesse pubblico del contesto territoriale del Momburgo con le emergenze monumentali e paesaggistiche di Monte Calvario, del Santuario di Santa Lucia e del percorso devozionale da Villavecchia, nei comuni di Roccaforte Mondovì e Villanova Mondovì (CN)", istituita ai sensi dell'art. 136, comma 1, lettere c e d del D.Lgs. 42/2004 (DGR n. 89-5520 del 03.08.2017)	- - -	- - -	Catalogo dei beni paesaggist. del Piemonte Prima parte



Localizzazione della Cava Rabarì rispetto ai corpi idrici tutelati ai sensi della lettera c, comma 1, dell'art. 142 del D.Lgs. 42/2004, individuati dalla Tav.P2.6 del Ppr nell'intorno dell'area estrattiva. L'immagine evidenzia la sovrapposizione della porzione a quota inferiore del sito estrattivo che ricade sul territorio di Frabosa Sottana con la fascia di 150 m del Torrente Maudagna, che attraversa il territorio di Frabosa da sud a nord fino a confluire nell'Ellero.

Non si rilevano interferenze rispetto alle fasce di 150 m del Torrente Ellero, che percorre il territorio comunale di Roccaforte Mondovì con andamento sud-nord e segna il confine settentrionale di Frabosa Sottana; del Rio Gioacchino, affluente del Maudagna, che interessa la porzione sud-orientale del comune di Frabosa; del Rio della Ressa che scorre nel comune di Frabosa Soprana per confluire nel Torrente Maudagna in corrispondenza del confine orientale di Frabosa Sottana; del Rio dell'Inferno, affluente di destra dell'Ellero, che segna la parte meridionale del comune di Roccaforte Mondovì; del Torrente di Nurisia e del suo affluente Valle di Gerbal, che confluiscono nell'Ellero all'estremità settentrionale di Roccaforte Mondovì.

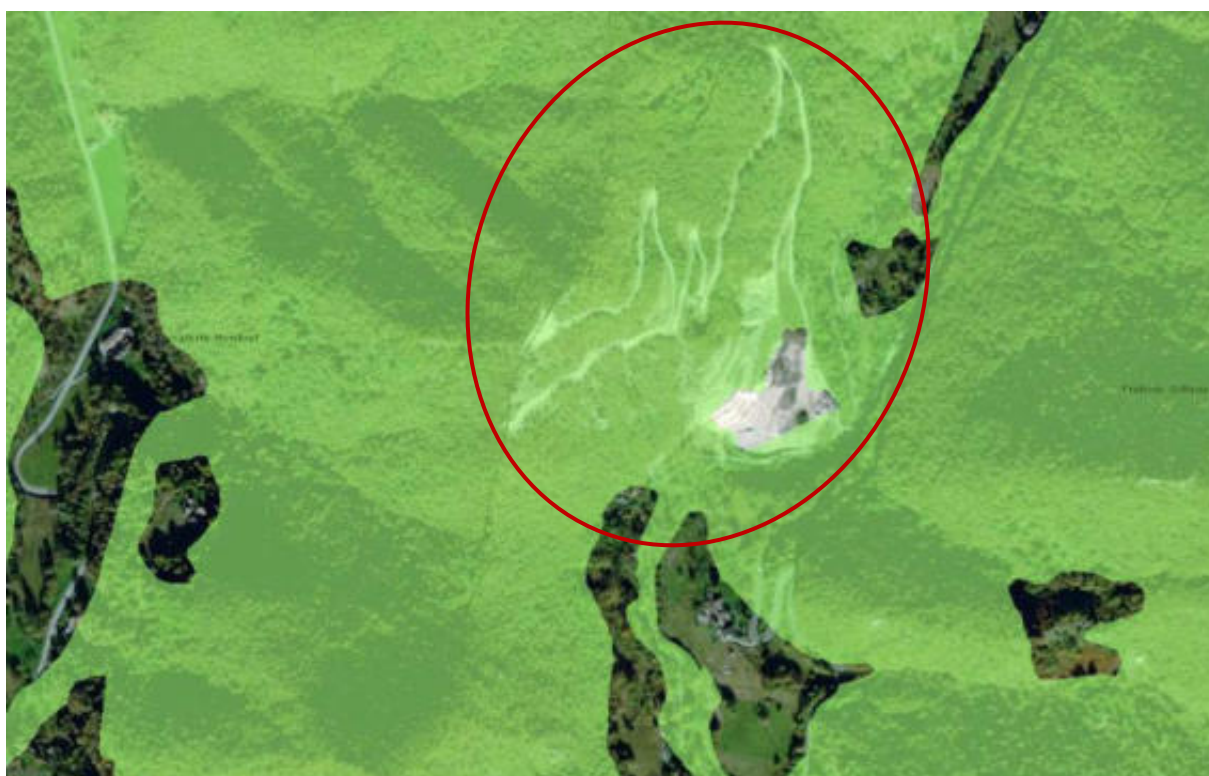
Il sito estrattivo non interferisce con la fascia di 300 m del Lago Biecai





Localizzazione della Cava Rabarì rispetto ai territori coperti da foreste e da boschi, tutelati ai sensi della lettera g, comma 1, dell'art. 142 del D.Lgs. 42/2004.

La lettura effettuata dal Ppr a scala regionale non risulta aggiornata all'attuale stato di fatto dei luoghi e segnala la presenza di aree boschive anche in corrispondenza di ambiti già interessati dai lavori di coltivazione. L'apparato normativo del Piano tuttavia stabilisce che, ai fini dell'applicazione dei disposti che disciplinano tale categoria di bene, l'individuazione del bosco deve avvenire sulla base dell'effettiva consistenza del bene stesso, secondo la definizione precisata dalla vigente normativa di settore





L'estratto a sinistra mette in luce la localizzazione della Cava Rabarì rispetto alle montagne per la parte eccedente i 1.600 metri sul livello del mare, tutelate ai sensi della lettera d, comma 1, dell'art. 142 del D.Lgs. 42/2004 (retino puntinato marrone) e ai circhi glaciali, tutelati ai sensi della lettera e, comma 1, del suddetto decreto (campitura beige).

L'immagine sotto riportata evidenzia l'assenza di interferenza tra la Cava Rabarì e la "Dichiarazione di notevole interesse pubblico del contesto territoriale del Momburgo con le emergenze monumentali e paesaggistiche di Monte Calvario, del Santuario di Santa Lucia e del percorso devozionale da Villavecchia, nei comuni di Roccaforte Mondovì e Villanova Mondovì (CN)" (DGR n. 89-5520 del 03.08.2017 - retinatura oca).

Le altre perimetrazioni rappresentate nell'immagine non interessano i comuni di Frabosa Sottana e di Roccaforte Mondovì. Nello specifico i retini rossi individuano la "Dichiarazione di notevole interesse pubblico delle Grotte di Bossea" e la "Dichiarazione di notevole interesse pubblico dell'intero territorio comunale di Frabosa Soprana", site nel comune di Frabosa Soprana; il retino arancione (angolo in basso a destra dell'immagine) identifica la "Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona del Gruppo del Marguareis, Saline, Mongioie, Revelli, Upega, Briga Alta e Viozene sita nei comuni di Briga Alta e Ormea"



Per quanto attiene alle componenti paesaggistiche, vista la complessità dell'informazione disponibile, gli elementi individuati sono stati raggruppati per ciascun Comune in quattro differenti famiglie, corrispondenti agli approcci tematici proposti dal Piano paesaggistico regionale sia nel quadro conoscitivo, illustrato dalla Relazione e rappresentato nella Tavola P4.22, sia nell'apparato normativo:

- componenti naturalistico-ambientali;
- componenti storico-culturali;
- componenti percettivo-identitarie;
- componenti morfologico-insediative.

Comune di Frabosa Sottana - Componenti paesaggistiche			
Componenti naturalistico-ambientali presenti sul territorio comunale⁴	Interferenza con il sito di cava	Interferenza con l'intorno significativo	NdA del Ppr
Aree di montagna			Art. 13
Sistema di crinali montani principali e secondari			Art. 13
Ghiacciai, rocce e macereti	---	---	Art. 13
Zona fluviale allargata	---	---	Art. 14
Zona fluviale interna			Art. 14
Territori a prevalente copertura boscata			Art. 16
Praterie rupicole	---	---	Art. 19
Praterie, prato-pascoli, cespuglieti			Art. 19
Comune di Roccaforte Mondovì - Componenti paesaggistiche			
Componenti naturalistico-ambientali presenti sul territorio comunale³	Interferenza con il sito di cava	Interferenza con l'intorno significativo	NdA del Ppr
Aree di montagna			Art. 13
Sistema di crinali montani principali e secondari			Art. 13
Ghiacciai, rocce e macereti	---	---	Art. 13
Zona fluviale allargata	---	---	Art. 14
Zona fluviale interna	---	---	Art. 14
Laghi	---	---	Art. 15
Territori a prevalente copertura boscata			Art. 16
Praterie rupicole	---	---	Art. 19
Praterie, prato-pascoli, cespuglieti	---		Art. 19

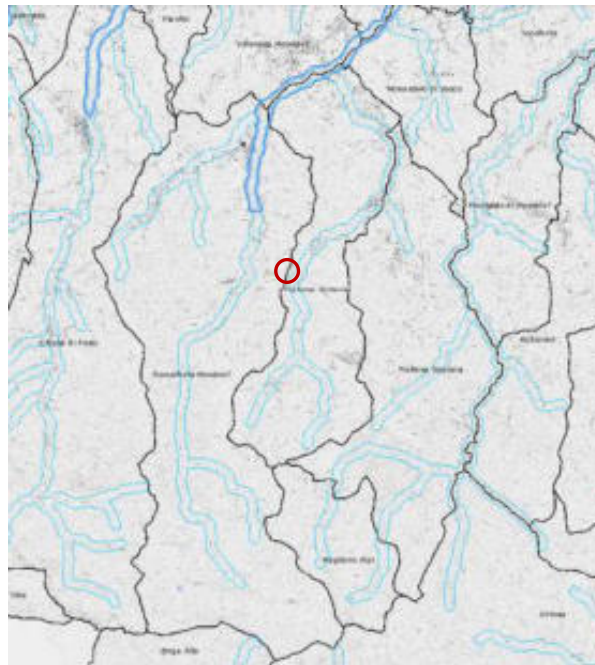
⁴ Le voci riportate in tabella sono desunte dalla Tavola P4.22 *Componenti paesaggistiche* del PPR (approvato con DCR n. 233-35836 del 03.10.2017), da cui è stato estrapolato lo stralcio inserito in calce al capitolo.



Localizzazione della Cava Rabarì rispetto alle componenti naturalistico-ambientali individuate dalla Tav. P4.22 del Ppr. Come meglio esemplificato anche dagli estratti a seguire, il sito estrattivo è interessato dalle categorie delle *aree di montagna* (tratteggio verde), dei *crinali secondari* (linea rossa) e relativa fascia di 50 m (buffer beige), delle *zone fluviali interne* (bordatura azzurra), dei *territori a prevalente copertura boscata* (campitura verde chiaro) e delle *praterie, prato-pascoli, cespuglieti* (campitura verde scuro)



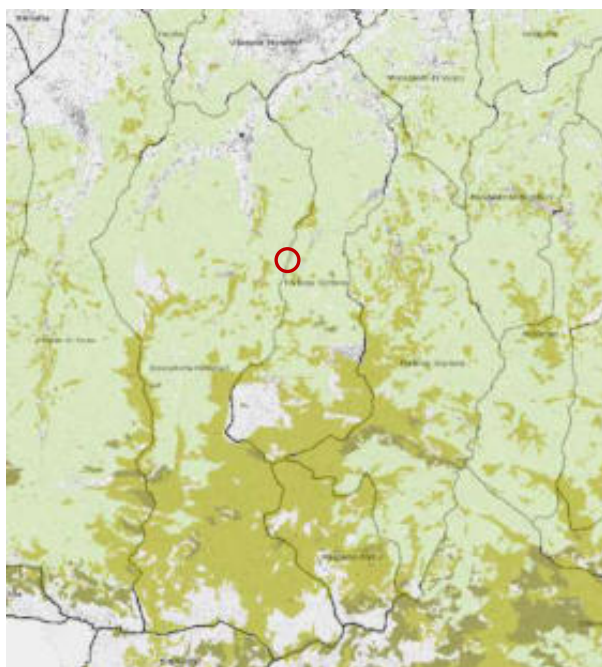
Localizzazione della Cava Rabarì rispetto alle aree di montagna, alla fascia di crinale (linea rossa con buffer beige) e ai ghiacciai (campitura grigia) identificati dal Ppr nei comuni di Frabosa Sottana e di Roccaforte Mondovì



Localizzazione della Cava Rabarì rispetto alle zone fluviali allargate (buffer azzurro) e interne (bordatura azzurra) individuate dal Ppr nei territori comunali di Frabosa Sottana e di Roccaforte Mondovì



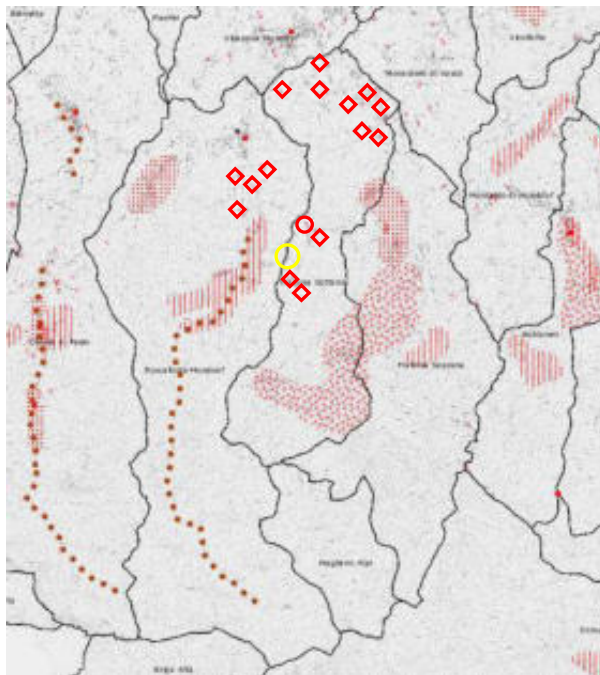
Estratto di dettaglio che mette in luce la sovrapposizione diretta del sito estrattivo con la zona fluviale interna del Torrente Maudagna e con la fascia di 50 m del crinale montano secondario che segna il confine tra Frabosa sottana e Roccaforte Mondovì



Localizzazione della Cava Rabari rispetto alle aree boscate (campitura verde chiaro) e alle praterie, prato-pascoli, cespuglieti (campitura verde scuro) individuate dal Ppr

Comune di Frabosa Sottana - Componenti paesaggistiche			
Componenti storico-culturali presenti sul territorio di comunale³	Interferenza con il sito di cava	Interferenza con l'intorno significativo	NdA del Ppr
Centri storici di III rango	- - -	- - -	Art. 24
Sistemi di testimonianze storiche del territorio rurale: - aree di rilevante valenza storico-ambientale territoriale caratterizzate da colture e nuclei rurali esito di riorganizzazione di età contemporanea (XIX-XX sec.)	- - -		Art. 25
Luoghi di villeggiatura e centri di loisir	- - -	- - -	Art. 26
Infrastrutture e attrezzature turistiche per la montagna	- - -	- - -	Art. 26
Aree e impianti della produzione industriale ed energetica di interesse storico: - località Miroglio	- - -		Art. 27

Comune di Roccaforte Mondovì - Componenti paesaggistiche			
Componenti storico-culturali presenti sul territorio di comunale³	Interferenza con il sito di cava	Interferenza con l'intorno significativo	NdA del Ppr
Viabilità storica e patrimonio ferroviario: rete viaria di età romana e medioevale: - via Pompea (via del Sale)	- - -	- - -	Art. 22
Struttura insediativa storica di centri con forte identità morfologica. Insediamenti con strutture religiose caratterizzanti: - Abbazia dei frati in località Bertini	- - -	- - -	Art. 24
Sistemi di testimonianze storiche del territorio rurale: - aree di rilevante valenza storico-ambientale territoriale caratterizzate da colture e nuclei rurali esito di riorganizzazione di età contemporanea (XIX-XX sec.)	- - -	- - -	Art. 25
Nuclei alpini connessi agli usi agro-silvo-pastorali: - nuclei alpini di Restello, Baracco, Prea, Norea	- - -		Art. 25
Luoghi di villeggiatura e centri di loisir: - terme di Lurisia (località Lurisia)	- - -	- - -	Art. 26



Localizzazione della Cava Rabarì rispetto alle componenti storico-culturali individuate dalla Tav. P4.22 del Ppr. Non si rilevano interferisce dirette tra il sito estrattivo e tale tipologia di componenti che costituiscono significative permanenze della stratificazione storica del paesaggio locale. Come evidenziato dai sopralluoghi effettuati, anche i rapporti di interservisibilità risultano piuttosto marginali.

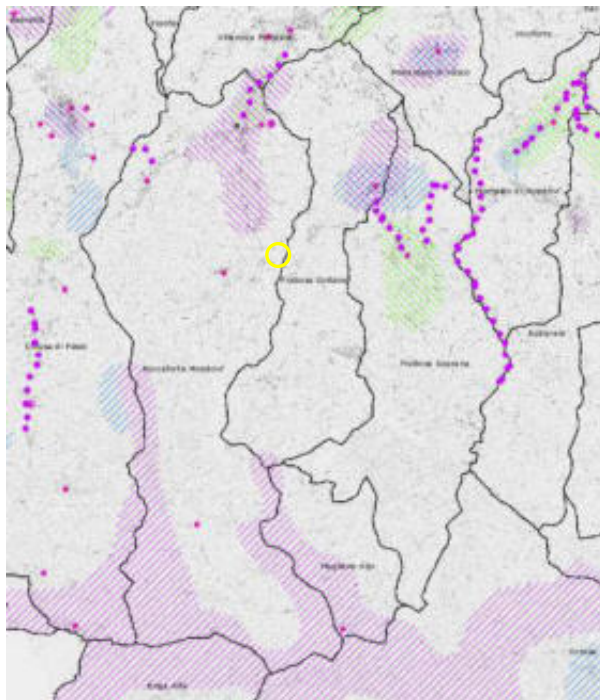
L'intorno significativo dell'ambito estrattivo è interessato:

- nel comune di Frabosa Sottana dalla presenza di aree di rilevante valenza storico-ambientale territoriale caratterizzate da colture e nuclei rurali esito di riorganizzazione di età contemporanea (rombi rossi) e da aree ed impianti della produzione industriale ed energetica di interesse storico individuate dal Ppr nella località Miroglio (cerchio rosso);
- nel Comune di Roccaforte Mondovì dai nuclei alpini connessi agli usi agro-silvo-pastorali di Norea e di Baracco, collocati rispettivamente a nord-ovest e a sud-ovest dell'area oggetto di coltivazione (retino a righe verticali rosse)



Comune di Frabosa Sottana - Componenti paesaggistiche			
Componenti percettivo-identitarie presenti sul territorio di comunale³	Interferenza con il sito di cava	Interferenza con l'intorno significativo	NdA del Ppr
Percorsi panoramici: - SP183, tratto da Frabosa Sottana a Frabosa Soprana	- - -	- - -	Art. 30
Elementi caratterizzanti di rilevanza paesaggistica: - Cappella della Visitazione	- - -	- - -	Art. 30
Relazioni visive tra insediamento e contesto. Insediamenti tradizionali con bordi poco alterati o fronti urbani costituiti da edifici compatti in rapporto con acque, boschi, coltivi: - area al confine con Villanova Mondovì e Roccaforte Mondovì - area intorno a Frabosa Sottana	- - -	- - -	Art. 31
Aree rurali di specifico interesse paesaggistico. Aree sommitali costituenti fondali e skyline: - versanti delle valli monregalesi e Valle Tanaro	- - -	- - -	Art. 32
Aree rurali di specifico interesse paesaggistico. Sistemi paesaggistici agroforestali di particolare interdigitazione tra aree coltivate e bordi boscati	- - -	- - -	Art. 32
Aree rurali di specifico interesse paesaggistico. Sistemi rurali lungo fiume con radi insediamenti tradizionali e, in particolare, nelle confluenze fluviali (Torrente Ellero)	- - -	- - -	Art. 32

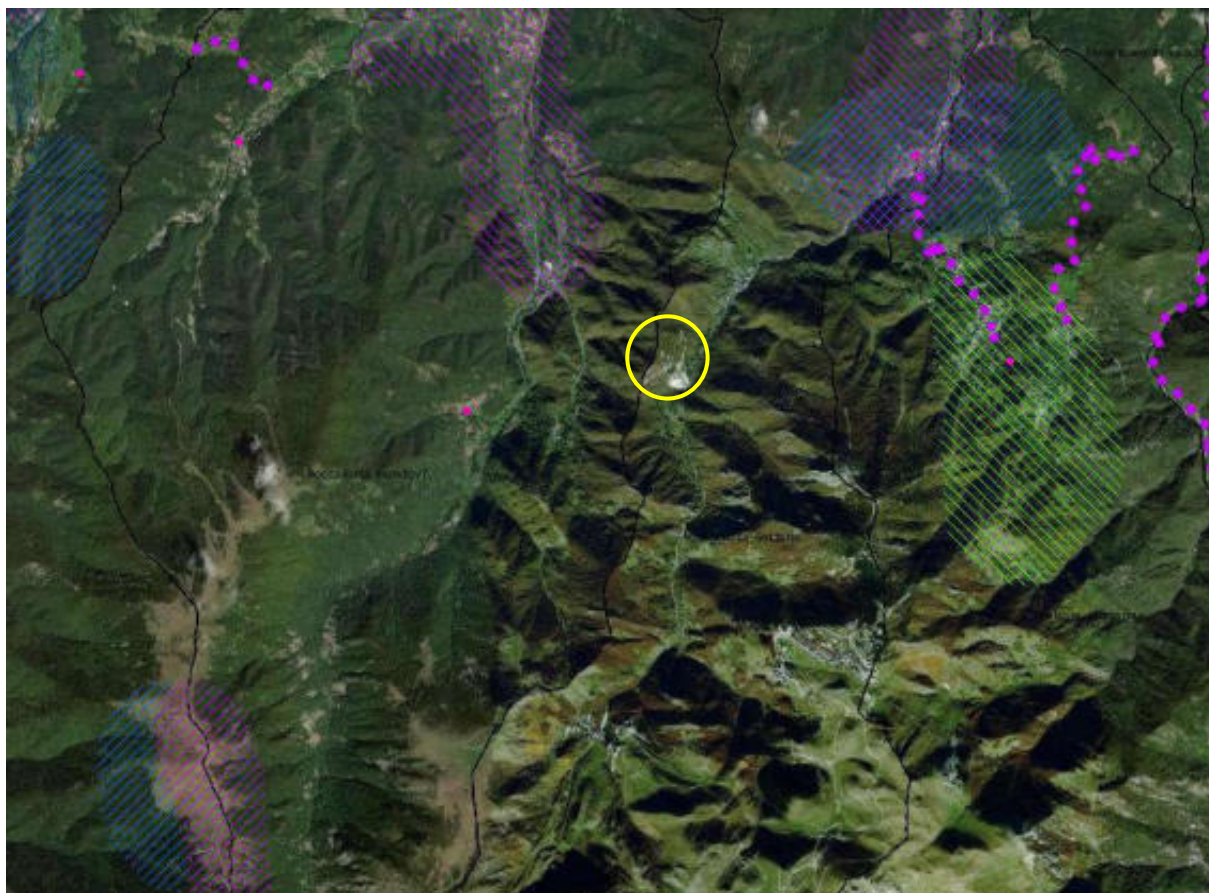
Comune di Roccaforte Mondovì - Componenti paesaggistiche			
Componenti percettivo-identitarie presenti sul territorio di comunale³	Interferenza con il sito di cava	Interferenza con l'intorno significativo	NdA del Ppr
Percorsi panoramici: - SP5, tratto da Villanova Mondovì a Roccaforte Mondovì - SP5, tratto tra Chiusa di Pesio e Lurisia	- - -	- - -	Art. 30
Fulcri del costruito: - San Maurizio	- - -	- - -	Art. 30
Elementi caratterizzanti di rilevanza paesaggistica – art. 30: - Convento dei benedettini in frazione Bertini - Pieve di San Maurizio - Rifugio Mondovì a Piano Marchisio - Fonti di Lurisia Terme - Santuario di Sant'Anna di Prea	- - -	- - -	Art. 30
Relazioni visive tra insediamento e contesto. Insediamenti tradizionali con bordi poco alterati o fronti urbani costituiti da edifici compatti in rapporto con acque, boschi, coltivi	- - -		Art. 31
Aree rurali di specifico interesse paesaggistico. Aree sommitali costituenti fondali e skyline: - versanti della media Valle Pesio - versanti della Valle Ellero - versanti dell'alta Valle Pesio - versanti dell'alta Valle Tanaro - versanti delle valli monregalesi e Valle Tanaro	- - -	- - -	Art. 32
Aree rurali di specifico interesse paesaggistico. Sistemi rurali lungo fiume con radi insediamenti tradizionali e, in particolare, nelle confluenze fluviali (Torrente Ellero)	- - -	- - -	Art. 32



Localizzazione della Cava Rabarì rispetto alle componenti percettivo-identitarie individuate dalla Tav. P4.22 del Ppr. Non si rilevano interferenze dirette tra il sito estrattivo e tale tipologia di componenti.

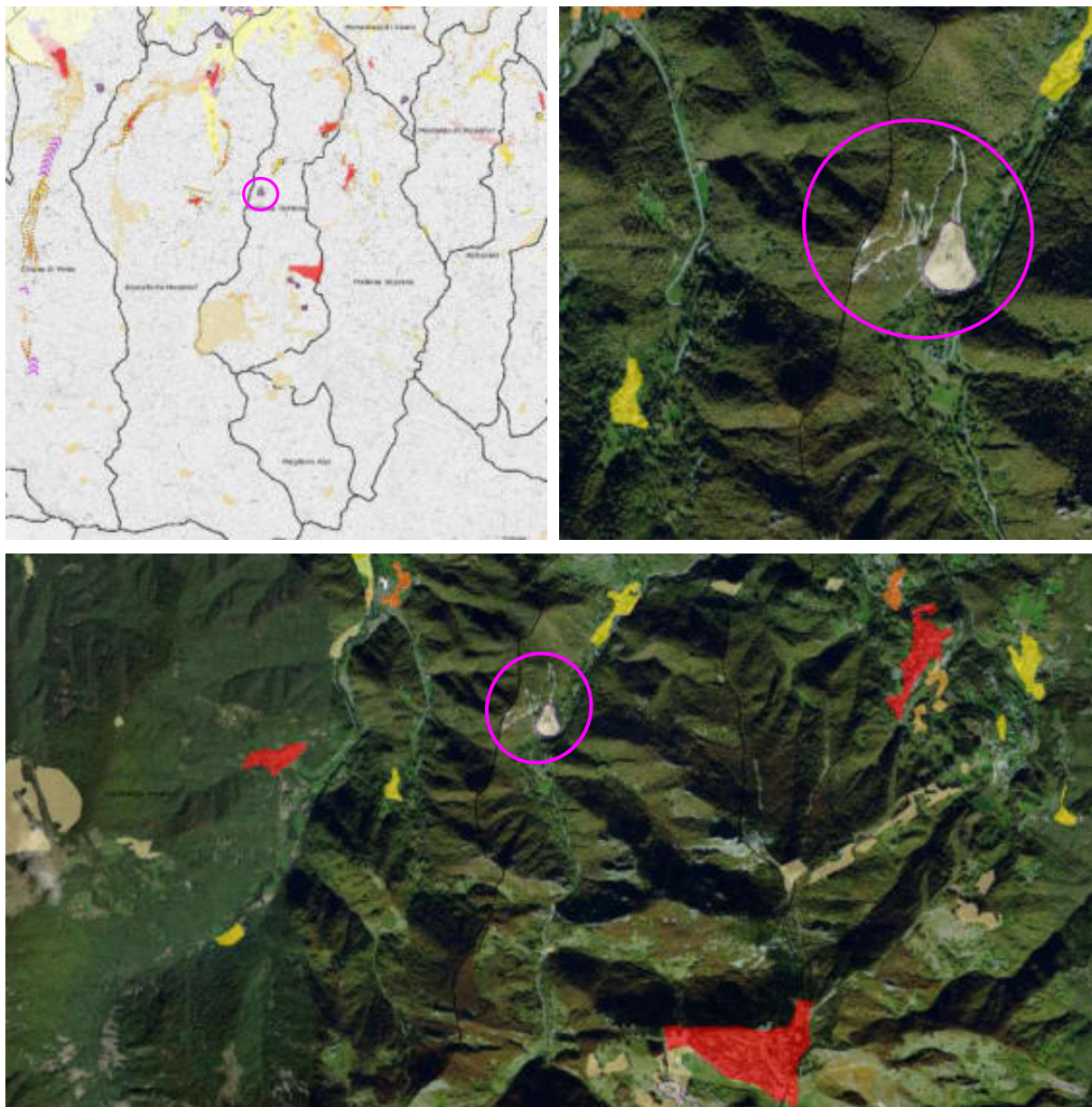
Esclusivamente l'intorno significativo della cava nel territorio comunale di Roccaforte Mondovì è interessato dalle relazioni visive che si innescano tra l'insediamento della frazione Norea e i boschi circostanti (tratto rigato fuxia con andamento nord-ovest/sud-est).

Più in generale nell'intero contesto del sito estrattivo la conformazione morfologica dei rilievi montuosi e la presenza di un manto boschivo abbastanza continuo e compatto danno forma a limiti visuali netti che, da molteplici prospettive, impediscono una vista diretta sulla cava. Risultano del tutto trascurabili anche le relazioni visive con i percorsi panoramici (linea punteggiata viola), con gli elementi caratterizzanti di rilevanza paesaggistica (punto fuxia) e con le aree rurali di specifico interesse paesaggistico (aree sommitali costituenti fondali e skyline all'estremità sud di Frabosa Sottana e in corrispondenza dei confini sud-ovest, sud e sud-est di Roccaforte Mondovì - tratto rigato fuxia con andamento nord-est/sud-ovest; sistemi agroforestali - tratto rigato blu; sistemi rurali lungo il Torrente Ellero - tratto rigato verde)



Comune di Frabosa Sottana - Componenti paesaggistiche			
Componenti morfologico-insediative presenti sul territorio di comunale³	Interferenza con il sito di cava	Interferenza con l'intorno significativo	NdA del Ppr
Elementi strutturanti i bordi urbani (lungofiume)	- - -	- - -	Art. 34
Morfologie urbane consolidate dei centri minori (m.i. 2)	- - -	- - -	Art. 35
Tessuti discontinui suburbani (m.i. 4)	- - -	- - -	Art. 36
Area a dispersione insediativa prevalentemente residenziale (m.i. 6)	- - -	- - -	Art. 38
"Insule" specializzate (m.i. 8): aree minerarie/impianti estrattivi			Art. 39
Aree rurali di pianura o collina (m.i. 10)	- - -	- - -	Art. 40
Sistemi di nuclei rurali di pianura, collina e bassa montagna (m.i. 11)	- - -	- - -	Art. 40
Aree rurali di montagna o collina con edificazione rada e dispersa (m.i. 13)	- - -	- - -	Art. 40
Alpeggi e insediamenti rurali d'alta quota (m.i. 15)	- - -	- - -	Art. 40
Elementi di criticità puntuali: - segni di attività impattanti, aggressive o dismesse (area estrattiva località Miroglio) - perdita di fattori caratterizzanti per crescita urbanizzativa (modificazioni dello skyline naturale in località Prato Nevoso determinate da alberghi e strutture ricettive)			Art. 41

Comune di Roccaforte Mondovì - Componenti paesaggistiche			
Componenti morfologico-insediative presenti sul territorio di comunale³	Interferenza con il sito di cava	Interferenza con l'intorno significativo	NdA del Ppr
Elementi strutturanti i bordi urbani (lungofiume, conca, pedemonte)	- - -	- - -	Art. 34
Morfologie urbane consolidate dei centri minori (m.i. 2)	- - -	- - -	Art. 35
Tessuti urbani esterni ai centri (m.i. 3)	- - -	- - -	Art. 35
Tessuti discontinui suburbani (m.i. 4)	- - -	- - -	Art. 36
Insedimenti specialistici organizzati (m.i. 5)			Art. 37
Area a dispersione insediativa prevalentemente residenziale (m.i. 6)	- - -	- - -	Art. 38
Area a dispersione insediativa prevalentemente specialistica (m.i. 7)	- - -	- - -	Art. 38
"Insule" specializzate (m.i. 8) : aree minerarie/impianti estrattivi	- - -		Art. 39
Aree rurali di pianura o collina (m.i. 10)	- - -	- - -	Art. 40
Sistemi di nuclei rurali di pianura, collina e bassa montagna (m.i. 11)	- - -	- - -	Art. 40
Aree rurali di montagna o collina con edificazione rada e dispersa (m.i. 13)	- - -	- - -	Art. 40
Alpelli e insediamenti rurali d'alta quota (m.i. 15)	- - -	- - -	Art. 40
Elementi di criticità puntuali: - perdita di fattori caratterizzanti per crescita urbanizzativa (modificazioni dello skyline naturale in località Lurisia determinate da alberghi e strutture ricettive)	- - -	- - -	Art. 41



Localizzazione della Cava Rabarì rispetto alle componenti morfologico-insediative individuate dalla Tav. P4.22 del Ppr. Il Piano regionale ascrive parte dell'attuale sito estrattivo alla categoria delle "insule specializzate", afferenti alla morfologia insediativa n. 8 e, più nello specifico, alla sottocategoria II che individua le principali aree estrattive e minerarie in Piemonte. Si rileva che tale delimitazione coincide sostanzialmente con le aree già interessate dalle attività di scavo, ricadenti prevalentemente nel territorio di Frabosa Sottana. Il Ppr, in altre parole, non recepisce la perimetrazione del sito autorizzata nel 2015-2016, che peraltro, ad oggi, non è stata ancora aggiornata negli strumenti di pianificazione urbanistica

La lettura delle checklist evidenzia un contenuto livello di interferenza tra il sito estrattivo oggetto di Variante, il suo intorno significativo e gli elementi di valore culturale e paesaggistico presenti sui territori di Frabosa Sottana e Roccaforte Mondovì (beni individuati ai sensi del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio e componenti segnalate dal

Piano Paesaggistico Regionale). Più nel dettaglio, per quanto riguarda i beni paesaggistici le modifiche introdotte riguardano:

- gli ambiti boscati tutelati per legge ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. (comma 1, lettera g), ricadenti sia nel comune di Frabosa Sottana, sia in quello di Roccaforte Mondovì;
- la fascia di 150 metri dalla sponda sinistra del Torrente Mandagna o Maudagna che, in relazione ai disposti dell'art. 142 (comma 1, lettera c) del medesimo D.Lgs. 42/2004, costituisce vincolo paesaggistico (corpo idrico iscritto negli elenchi previsti dal Testo Unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con R.D. n. 1775/1933). La sovrapposizione con tale bene è stata rilevata unicamente nel comune di Frabosa Sottana.

Ai sensi della vigente normativa in materia l'attuazione degli interventi di ampliamento (non areale dei limiti autorizzati) e modifica del progetto di coltivazione e recupero ambientale della Cava Rabarì e di realizzazione dell'impianto di trattamento del materiale estratto deve quindi essere subordinata al rilascio dell'autorizzazione paesaggistica, per la quale la presente relazione costituisce presupposto.

Per quanto attiene alle componenti paesaggisticamente rilevanti censite dal Ppr non sono state evidenziate interferenze critiche.

Tutto l'ambito estrattivo è incluso nella categoria delle aree di montagna che, nel caso in oggetto, non coincidono con i territori di cui alla lettera d del comma 1 dell'art. 142 del D.Lgs. 42/2004 (le montagne per la parte eccedente i 1.600 metri s.l.m. per la catena alpina), identificati quale bene paesaggistico.

La cava si sviluppa inoltre nell'intorno di 50 metri per lato di un crinale montano secondario che il Ppr individua in corrispondenza del confine comunale tra Frabosa Sottana e Roccaforte Mondovì. In tali fasce la prescrizione del comma 12 dell'art. 13 "Aree di montagna" delle Norme di attuazione del Piano vieta ogni intervento di trasformazione eccedente quanto previsto alle lettere a (manutenzione ordinaria), b (manutenzione straordinaria), c (restauro e risanamento conservativo) e d (ristrutturazione edilizia) del DPR 380/2001 "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia". Il punto d del suddetto comma 12 esclude tuttavia gli interventi "relativi ad attività estrattive, a rilevanza almeno regionale, per la ricerca e la coltivazione di pietre ornamentali aventi carattere storico, o di minerali industriali che non sia sostenibile, dal punto di vista tecnico, economico, paesaggistico e ambientale reperire altrove", fattispecie nella quale ricadono le opere in esame.

Il piazzale di base della cava, che, come detto, ricade esclusivamente nel comune di Frabosa Sottana e che sarà interessato dal previsto impianto di lavorazione del materiale, si sovrappone, infine, alla zona fluviale interna del Torrente Maudagna.

Una contenuta porzione del progetto autorizzato che insiste sul territorio comunale di Frabosa Sottana è classificata nella morfologia insediativa n. 8 "insule" specializzate, afferente alle componenti morfologico-insediative, e più nello specifico ricade nella sotto-

categoria II che individua le principali aree estrattive e minerarie presenti sul territorio regionale. La restante parte del sito è quasi interamente compresa nella categoria dei territori a prevalente copertura boscata e, in misura minima, in quella delle praterie, prato-pascoli e cespuglieti, entrambe relative al sistema delle componenti naturalistico-ambientali. Sebbene la lettura effettuata dal Ppr, scontando il limite di una rilevazione di scala vasta, non restituisca una perimetrazione delle componenti esattamente allineata allo stato di avanzamento dei lavori di coltivazione, la tassonomia individuata risulta coerente con l'attuale uso del suolo.

Non si rilevano inoltre sovrapposizioni significative né con le componenti storico-culturali, né con quelle percettivo-identitarie, che complessivamente definiscono un sistema di emergenze capace di giocare un ruolo fondamentale nella definizione dell'immagine dei luoghi.

Per l'approfondimento delle interferenze sopra rilevate si rimanda al capitolo 5 "Valutazione di compatibilità paesaggistica".

Istituti di tutela e vincoli

Istituti di tutela e vincoli presenti sul territorio di riferimento del sito estrattivo ⁵	Interferenza con il sito di cava	Interferenza con l'intorno significativo
Siti Rete Natura 2000 (SIC/ZSC e ZPS):		
- SIC/ZSC Alte Valli Pesio e Tanaro (IT1160057)	---	---
- ZPS Alte Valli Pesio e Tanaro (IT1160057)	---	---
Vincolo idrogeologico:		
Vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. 30.12.1923, n. 3267 e della L.R. 45/1989		
Vincolo cimiteriale:		
Cimiteri e relative fasce di rispetto	---	---

La lettura della checklist evidenzia un basso livello di interferenza tra il sito di cava, il suo immediato intorno e i vincoli e gli istituti di tutela presenti sul territorio di riferimento.

Si rileva esclusivamente la presenza del vincolo idrogeologico definito ai sensi del R.D. 30.12.1923, n. 3267 e della L.R. 45/1989.

Non si riscontrano invece interferenze con i siti della Rete Natura 2000 (SIC/ZSC - ZPS Alte Valli Pesio e Tanaro, IT1160057), le cui perimetrazioni coincidono e si esten-

⁵ Le voci sono desunte dalla Tavola P5 *Rete di connessione paesaggistica* del Ppr (approvato con DCR n. 233-35836 del 03.10.2017), da cui è stato estrapolato lo stralcio inserito a fine paragrafo.

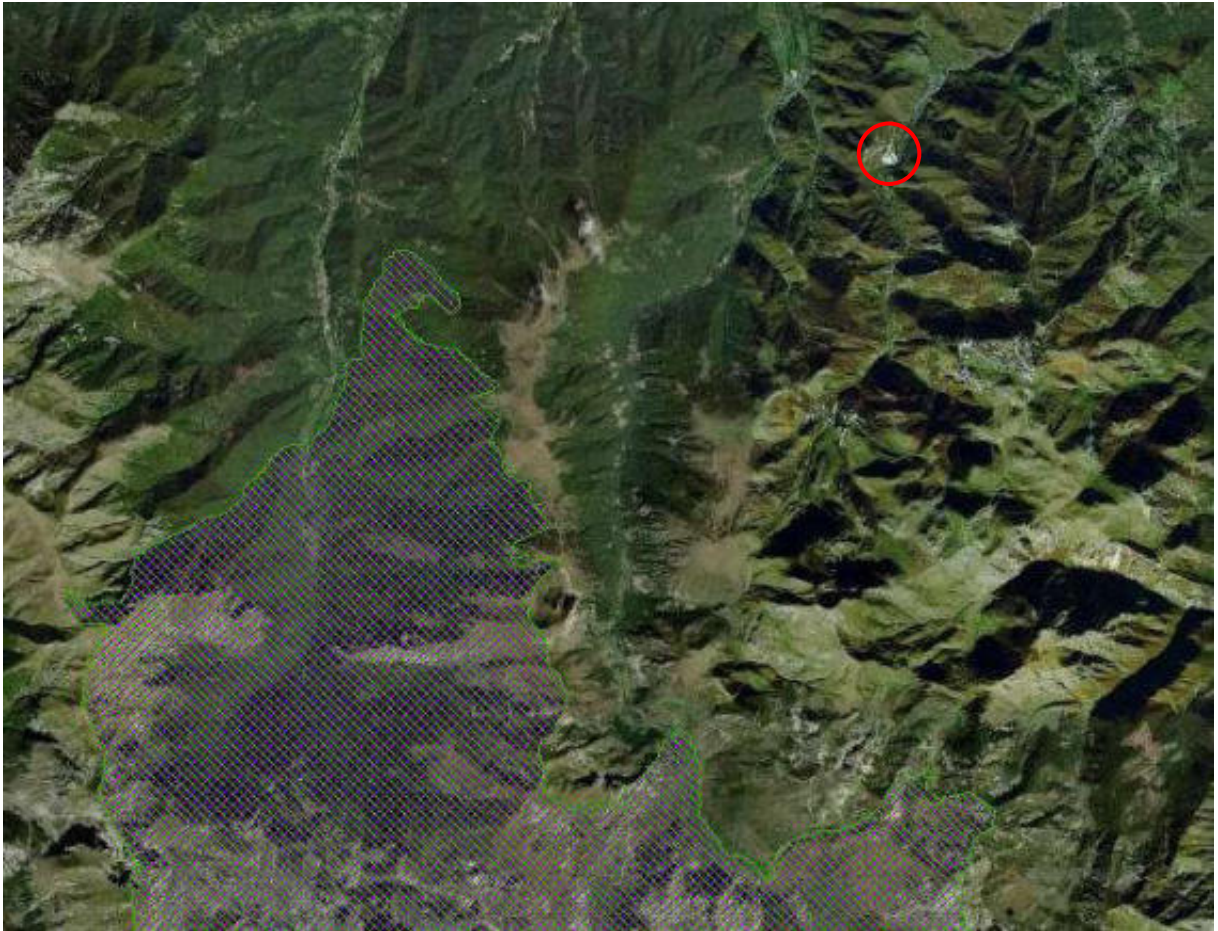
dono per una superficie complessiva pari a 11277,86 ettari, dei quali 1665,67 ricadono nel territorio comunale di Roccaforte Mondovì. Tali aree, che interessano valli esterne sia alla Valle Maudagna che alla Valle Ellero a notevole distanza dall'ambito estrattivo, costituiscono complessivamente core areas della rete ecologica regionale. Il comune di Frabosa Sottana non è interessato né da siti di interesse comunitario (SIC) o zone speciali di conservazione (ZSC), individuati ai sensi della direttiva 92/43/CEE, né da zone di protezione speciale (ZPS), riconosciute ai sensi della direttiva 2009/147/CEE.

Per completezza di informazione si segnala, infine, che sia sul comune di Frabosa Sottana, sia su quello di Roccaforte Mondovì non sono presenti aree protette.

I comuni di Frabosa Sottana e Roccaforte Mondovì assolvono un ruolo non marginale nel disegno della rete ecologica piemontese.

La Tavola P5 Rete di connessione paesaggistica del Ppr colloca la Cava Rabarì all'interno di vaste porzioni dei territori comunali ascritte alle aree di contesto dei nodi, non lontane da brani di aree di continuità naturale da mantenere e monitorare, che interessano parti meno estese di entrambi i comuni in prossimità dei confini settentrionali. Tali categorie, pur non identificando componenti strutturali della rete ecologica, rivestono una notevole importanza per favorire le dinamiche di dispersione delle popolazioni animali e vegetali tra le core areas e mantenerle stabili e vitali nel tempo. Esse costituiscono un sistema di connessione diffuso, che investe una quota rilevante del territorio montano, caratterizzato da una significativa presenza di biotopi naturali e seminaturali, che spaziano dalle praterie, ai prati-pascolo, fino alle cenosi boschive più mature; un territorio ricco di habitat, potenzialmente idonei a garantire la conservazione e l'incremento dei livelli di biodiversità e di biopermeabilità. L'ambito è dotato di un buon grado di naturalità, di una notevole capacità di autoregolazione, di una buona stabilità ecologica e quindi, in sintesi, di un'elevata capacità di resistenza ai disturbi: le condizioni ecologiche limitanti sono determinate da fattori naturali (altimetria, pedologia, parametri climatici, ...) e le dinamiche ecosistemiche più rilevanti sono relativamente indipendenti dal controllo umano.

Rispetto al contesto sopra descritto il sito estrattivo definisce un elemento di criticità puntuale e circoscritto, tale da non compromettere il grado complessivo di connessione e di permeabilità del sistema montano. Nonostante alla scala locale esso definisca un fattore di discontinuità, non costituisce un ostacolo alla permeabilità della rete ecologica di livello territoriale. La favorevole localizzazione dell'area di impatto, che consente di evitare la completa rottura dell'ecotessuto dei sistemi di versante interessati, e il progressivo affermarsi, nel medio e lungo periodo, della copertura vegetale reintrodotta consentiranno di perseguire una congrua ricucitura della soluzione di continuità interrotta dall'apertura dei fronti di scavo.



Localizzazione della Cava Rabarì rispetto alla ZSC - ZPS *Alte Valli Pesio e Tanaro* (IT1160057)

CRITICITÀ E SENSIBILITÀ AMBIENTALI		
Elementi di criticità e sensibilità ambientale e fasce di rispetto normative presenti sul territorio di riferimento del sito estrattivo	Interferenza con il sito di cava	Interferenza con l'intorno significativo
Punti di captazione delle acque e relative fasce di rispetto (sorgenti)	---	---
Acquiferi individuati dal PTA	---	---
Cimiteri e relative fasce di rispetto	---	---
Sorgenti fisse di inquinamento elettromagnetico: elettrodotti e relative fasce di rispetto	---	---
Sorgenti fisse di inquinamento elettromagnetico: impianti di teleradiocomunicazione	---	---
Depuratori, fosse Imhoff e relative fasce di rispetto	---	---
Classe acustica I (territorio Roccaforte M.vi)	X	X
Classe acustica II (territorio Roccaforte M.vi)	X	X
Classe acustica III (territorio Frabosa Sottana)	X	X
Classe acustica IV (territorio Frabosa Sottana)	X	X
Classe acustica V (territorio Frabosa Sottana)	X	X
Classe di capacità d'uso del suolo VI ⁶	---	---
Vincolo idrogeologico (R.D. 30.12.1923, n. 3267; L.R. 45/1989)	X	X

La lettura della checklist rileva un basso livello di interferenza tra gli elementi di criticità e sensibilità ambientale individuati sui territori comunali di Roccaforte Mondovì e Frabosa Sottana, le relative fasce di rispetto, il sito estrattivo oggetto della presente Variante urbanistica e il suo intorno significativo.

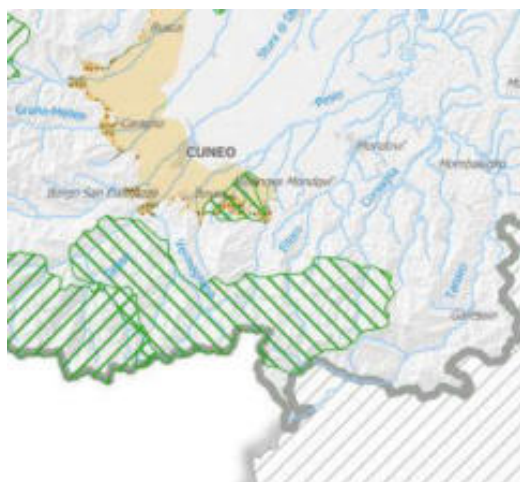
Non si rilevano, infatti, sovrapposizioni con le fasce di rispetto dei pozzi di captazione idropotabile, né, per quanto attiene all'idrografia sotterranea, con la fascia tampone delle aree di ricarica degli acquiferi profondi⁷.

⁶ I dati sulla capacità d'uso del suolo sono desunti dalla versione in scala 1:250.000 prodotta dalla Regione Piemonte, scaricabile alla pagina: http://www.regione.piemonte.it/agri/area_tecnico_scientifica/suoli/dati.htm.

Non si è assunta quale riferimento la capacità d'uso in scala 1:50.000, poiché tale strato cartografico non copre la fascia montana del territorio piemontese ed esclude pertanto i Comuni di Roccaforte e Frabosa.

Più nel dettaglio, la VI classe di capacità d'uso indica la presenza di suoli con limitazioni molto forti, generalmente non adatti alla coltivazione, che possono essere più efficacemente utilizzati per il pascolo in alpeggio o per la forestazione.

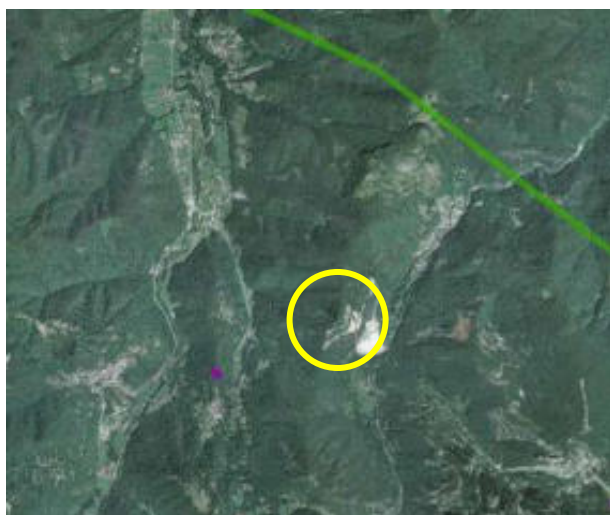
⁷ La delimitazione di tali aree è rappresentata nella Cartografia delle aree di ricarica degli acquiferi profondi della pianura piemontese alla scala 1:250.000, approvata con D.D. n. 268 del 21.07.2016 in attuazione del comma 4 dell'art. 24 delle norme del Piano di Tutela delle Acque. La normativa di riferimento è costituita dalla DGR n.



Piano di Tutela delle acque – Estratto Tav. 7. *Zone di protezione delle acque destinate al consumo umano.*
Fonte: Regione Piemonte

-  Area ricarica degli acquiferi profondi
-  Fascia tampone delle aree di ricarica
-  Aree di potenziale ricarica - anfiteatri morenici
-  Zone di riserva - acque sotterranee
-  Zone di riserva - acque superficiali

Analogamente, non sono state riscontrate interferenza con le sorgenti di inquinamento elettromagnetico che insistono sul contesto della Cava Rabarì.



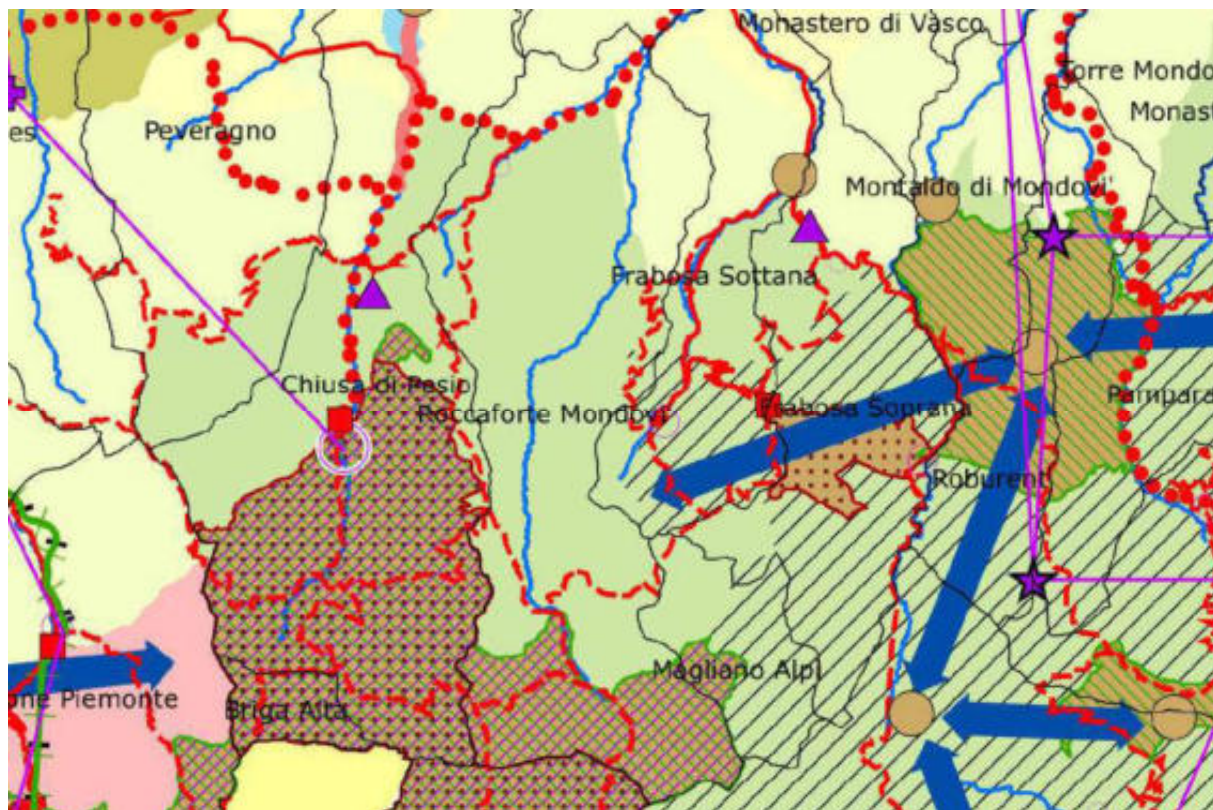
Assenza di interferenza tra le linee ad alta e altissima tensione che interessano i territori comunali in oggetto e il sito estrattivo. Fonte: webgis ARPA Piemonte; sono visibili gli impianti di teleradiocomunicazione che insistono nel contesto, senza interferirvi, della cava.

In conclusione, la lettura delle checklist complessivamente proposte indica un basso livello di interferenza tra la Cava Rabarì oggetto del presente strumento urbanistico e i principali elementi che connotano il sistema ambientale e paesaggistico dei territori di Roccaforte Mondovì e Frabosa Sottana.

12-6441 del 02.02.2018 “Aree di ricarica degli acquiferi profondi - Disciplina regionale ai sensi dell’articolo 24, comma 6 delle Norme di piano del Piano di Tutela delle Acque approvato con DCR n. 117-10731 del 13 marzo 2017”.

RETE DI CONNESSIONE PAESAGGISTICA

Fonte: Tavola P5 - Piano paesaggistico regionale



Elementi della rete ecologica

Nodi (Core Areas)

-  Aree protette
-  SIC e ZSC
-  ZPS
-  Zone naturali di salvaguardia
-  Aree contigue
-  Altri siti di interesse naturalistico
-  Nodi principali
-  Nodi secondari

Connessioni ecologiche

Corridoi su rete idrografica:

-  Da mantenere
-  Da potenziare
-  Da ricostituire

Corridoi ecologici:

-  Da mantenere
-  Da potenziare
-  Da ricostituire
-  Esterni

-  Punti d'appoggio (Stepping stones)
-  Aree di continuità naturale da mantenere e monitorare
-  Fasce di buona connessione da mantenere e potenziare

Fasce di connessione sovregionale:

-  Alpine ad elevata naturalità e bassa connettività
-  Montane a buona naturalità e connettività
-  Rete fluviale condivisa
-  Principali rotte migratorie

Aree di progetto

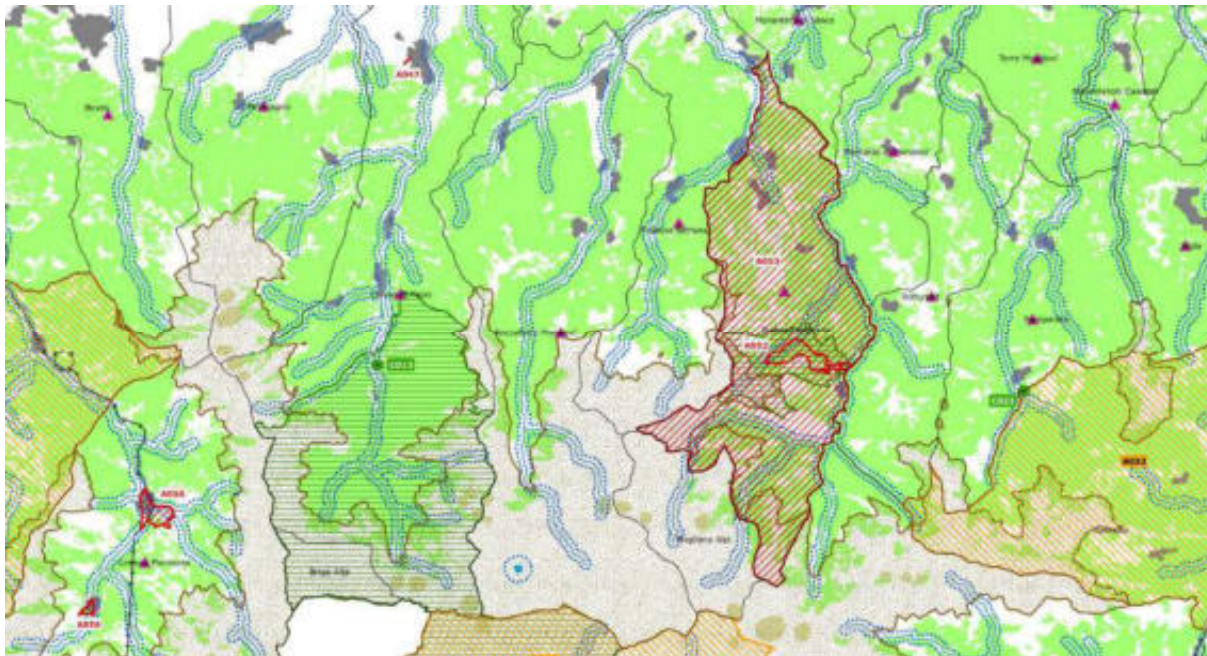
-  Aree tampone (Buffer zones)
-  Contesti dei nodi
-  Contesti fluviali
-  Varchi ambientali

Aree di riqualificazione ambientale

-  Contesti periurbani di rilevanza regionale
-  Contesti periurbani di rilevanza locale
-  Aree urbanizzate, di espansione e relative pertinenze
-  Aree agricole in cui ricreare connettività diffusa
-  Tratti di discontinuità da recuperare e/o mitigare

BENI PAESAGGISTICI

Fonte: Tavola P2.5 - Piano paesaggistico regionale



Immobili e aree di notevole interesse pubblico ai sensi degli artt. 136 e 157 del D.lgs. n. 42/2004

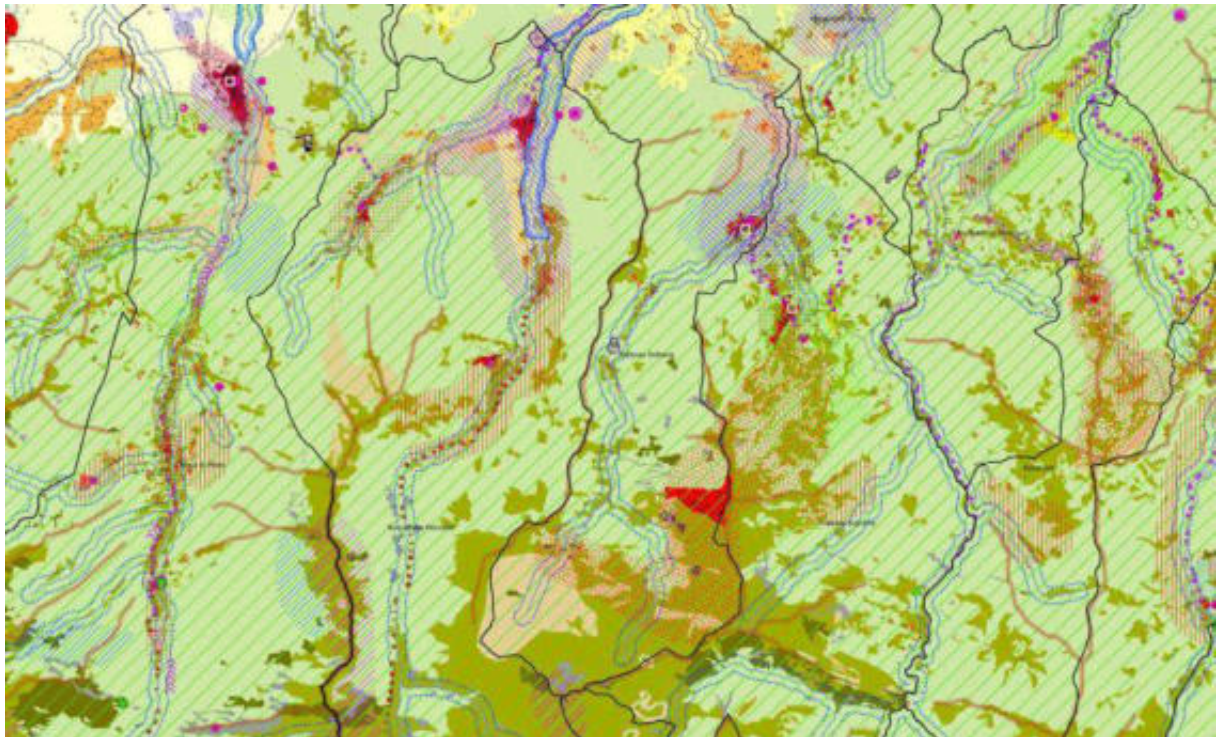
- Bene individuato ai sensi della L. 778/1922 e 1497/1939
- Bene individuato ai sensi della L. 778/1922 e 1497/1939
- ▨ Bene individuato ai sensi della L. 778/1922 e 1497/1939
- ▨ Bene individuato ai sensi della L. 1497/1939, del D.M. 21/9/1984 e del D.L. 312/1985 con DD.MM. 1/8/1985
- Alberi monumentali (L.R. 50/95)
- ▨ Bene individuato ai sensi del D.lgs. n. 42/2004, artt. dal 138 al 141

Aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 del D.lgs. n. 42/2004 *

- ▨ Lettera b) I territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 m dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi (art. 15 NdA)
- ▨ Lettera 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 R.D. n. 1775/1933, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 m ciascuna (art. 14 NdA)
- ▨ Lettera d) Le montagne per la parte eccedente 1.600 m s.l.m. per la catena alpina e 1.200 m s.l.m. per la catena appenninica (art. 13 NdA)
- ◆ Lettera e) I ghiacciai (art. 13 NdA)
- ▨ Lettera e) I circhi glaciali (art. 13 NdA)
- ▨ Lettera f) I parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi (art. 18 NdA)
- ▨ Lettera 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 D.lgs. n. 227/2001 (art. 16 NdA)
- ▲ Lettera h) Le zone gravate da usi civici (art. 33 NdA) **
- ▨ Lettera m) Le zone di interesse archeologico (art. 23 NdA)

COMPONENTI PAESAGGISTICHE

Fonte: Tavola P4.22 - Piano paesaggistico regionale



Componenti naturalistico-ambientali

-  Aree di montagna (art. 13)
-  Vette (art. 13)
-  Sistema di crinali montani principali e secondari (art. 13)
-  Ghiacciai, rocce e macereti (art. 13)
-  Zona Fluviale Allargata (art. 14)
-  Zona Fluviale Interna (art. 14)
-  Laghi (art. 15)
-  Territori a prevalente copertura boscata (art. 16)
-  Aree ed elementi di specifico interesse geomorfologico e naturalistico (cerchiati se con rilevanza visiva, art. 17)
-  Praterie rupicole (art. 19)
-  Praterie, prato-pascoli, cespuglieti (art. 19)
-  Aree non montane a diffusa presenza di siepi e filari (art. 19)
-  Aree di elevato interesse agronomico (art. 20)

Componenti storico-culturali

Viabilità storica e patrimonio ferroviario (art. 22):

- ■ ■ ■ ■ Rete viaria di età romana e medievale
- ■ ■ ■ ■ Rete viaria di età moderna e contemporanea
- ● ● ● ● Rete ferroviaria storica

Torino e centri di I-II-III rango (art. 24):



Torino

- Struttura insediativa storica di centri con forte identità morfologica (art. 24, art. 33 per le Residenze Sabaude)
- ◇ Sistemi di testimonianze storiche del territorio rurale (art. 25)
- ||||| Nuclei alpini connessi agli usi agro-silvo-pastorali (art. 25)
- Presenza stratificata di sistemi irrigui (art. 25)
- ⊗ Sistemi di ville, giardini e parchi (art. 26)
- ▤ Luoghi di villeggiatura e centri di loisir (art. 26)
- ▨ Infrastrutture e attrezzature turistiche per la montagna (art. 26)
- ↗ Aree e impianti della produzione industriale ed energetica di interesse storico (art. 27)
- ⊕ Poli della religiosità (art. 28, art. 33 per i Sacri Monti Siti Unesco)
- ⬮ Sistemi di fortificazioni (art. 29)

Componenti percettivo-identitarie

- ✱ Belvedere (art. 30)
- ● ● ● Percorsi panoramici (art. 30)
- Assi prospettici (art. 30)
- Fulcri del costruito (art. 30)
- ▧ Fulcri naturali (art. 30)
- Profili paesaggistici (art. 30)
- ⊙ Elementi caratterizzanti di rilevanza paesaggistica (art. 30)
- ▬ Sistema di crinali collinari principali e secondari e pedemontani principali e secondari (art. 31)

Relazioni visive tra insediamento e contesto (art. 31):

-  Insediamenti tradizionali con bordi poco alterati o fronti urbani costituiti da edifici compatti in rapporto con acque, boschi, coltivi
-  Sistemi di nuclei costruiti di costa o di fondovalle, leggibili nell'insieme o in sequenza
-  Insediamenti pedemontani o di crinale in emergenza rispetto a versanti collinari o montani prevalentemente boscati o coltivati
-  Contesti di nuclei storici o di emergenze architettoniche isolate
-  Aree caratterizzate dalla presenza diffusa di sistemi di attrezzature o infrastrutture storiche (idrauliche, di impianti produttivi industriali o minerari, di impianti rurali)

Aree rurali di specifico interesse paesaggistico (art. 32):

-  Aree sommitali costituenti fondali e skyline
-  Sistemi paesaggistici agroforestali di particolare interdigitazione tra aree coltivate e bordi boscati
-  Sistemi paesaggistici rurali di significativa varietà e specificità, con la presenza di radi insediamenti tradizionali integri o di tracce di sistemazioni agrarie e delle relative infrastrutture storiche (tra cui i Tenimenti Storici dell'Ordine Mauriziano non assoggettati a dichiarazione di notevole interesse pubblico, disciplinati dall'art. 33 e contrassegnati in carta dalla lettera T)
-  Sistemi rurali lungo fiume con radi insediamenti tradizionali e, in particolare, nelle confluenze fluviali
-  Sistemi paesaggistici rurali di significativa omogeneità e caratterizzazione dei coltivi: le risaie
-  Sistemi paesaggistici rurali di significativa omogeneità e caratterizzazione dei coltivi: i vigneti

Componenti morfologico-insediative

-  Porte urbane (art. 34)
-  Varchi tra aree edificate (art. 34)
-  Elementi strutturanti i bordi urbani (art. 34)
-  Urbane consolidate dei centri maggiori (art. 35) m.i.1
-  Urbane consolidate dei centri minori (art. 35) m.i.2
-  Tessuti urbani esterni ai centri (art. 35) m.i.3
-  Tessuti discontinui suburbani (art. 36) m.i.4
-  Insediamenti specialistici organizzati (art. 37) m.i.5
-  Area a dispersione insediativa prevalentemente residenziale (art. 38) m.i.6
-  Area a dispersione insediativa prevalentemente specialistica (art. 38) m.i.7
-  "Insule" specializzate (art. 39, c. 1, lett. a, punti I - II - III - IV - V) m.i.8
-  Complessi infrastrutturali (art. 39) m.i.9

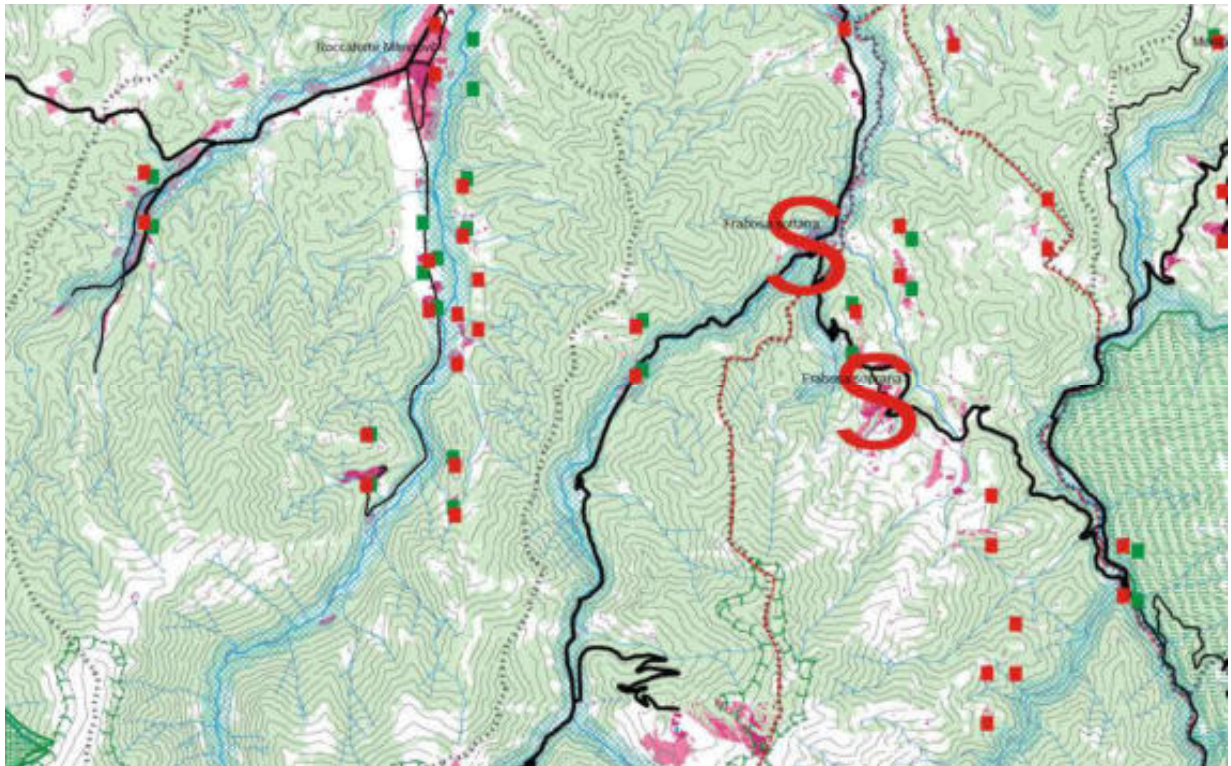
	Aree rurali di pianura o collina (art. 40) m.i.10
	Sistemi di nuclei rurali di pianura, collina e bassa montagna (art. 40) m.i.11
	Villaggi di montagna (art. 40) m.i.12
	Aree rurali di montagna o collina con edificazione rada e dispersa (art. 40) m.i.13
	Aree rurali di pianura (art. 40) m.i.14
	Alpeggi e insediamenti rurali d'alta quota (art. 40) m.i.15

Aree caratterizzate da elementi critici e con detrazioni visive

-  Elementi di criticita' puntuali (art. 41)
-  Elementi di criticita' lineari (art. 41)

CARTA DEI CARATTERI TERRITORIALI E PAESISTICI

Fonte: Taglio 227 - Piano territoriale di coordinamento provinciale



1 - TUTELE PAESISTICHE (D.L. 490/99)

-  Aree boscate (fonte CTR)
-  Fasce fluviali corsi d'acqua di interesse regionale (fonte PTR), altre acque pubbliche (fonte Prov. di CN), laghi (fonte SITA)
-  Aree sommitali (al di sopra di 1600 m, fonte CTR)
-  Circhi glaciali (fonte SITA)

2 - RETE ECOLOGICA

-  Aree protette (fonte PTR)
-  Siti di importanza comunitaria e Zone di protezione speciale (fonte Regione Piemonte)
-  Siti di importanza regionale (fonte Regione Piemonte)
-  Aree contigue a territori extraprovinciali interessati da SIC o parchi
-  Aree interessate dal Progetto territoriale operativo del Po (fonte Regione Piemonte)
-  Aree individuate come "Aree Naturali Protette di Interesse Locale (ANPIL)"
-  Zone d'acqua (fonte CTR)

3 - AREE CANDIDATE PRIORITARIAMENTE ALLA FORMAZIONE DI PIANI PAESISTICI LOCALI

-  Aree soggette a vincolo ex L. 1497/39 (fonte SITA)
-  Aree di elevata qualità paesistico ambientale interessate da Piani Territoriali e/o Paesistici (fonte PTR)

4 - INSEDIAMENTO STORICO

Fonte: Provincia di Cuneo

-  Centri storici di notevole o grande valore regionale
-  Centri storici di medio valore regionale
-  Centri storici di valore locale
-  Beni culturali isolati

5 - ACCESSIBILITA'

	Autostrade e raccordi esistenti
	Autostrade e raccordi di progetto
	Viabilità primaria esistente
	Viabilità primaria di progetto
	Altre strade di rilevanza provinciale esistenti
	Altre strade di rilevanza provinciale in progetto
	Sentieri e rete escursionistica
	Ferrovie esistenti
	Ferrovie di progetto
	Ferrovie dismesse
	Dorsale verde della mobilità sostenibile

6 - ALTRI RIFERIMENTI PER L'IDENTIFICAZIONE PAESISTICA

	Aree insediate (fonte CTR, Osservatorio Urbanistico)
	Vigneti in aree DOC (fonte SITA)
	Rete idrografica
	Curve di livello
	Limiti comunali

9. VERIFICA DELLA COMPATIBILITA' ACUSTICA

9.1 Premessa

Nel presente capitolo si procede alla verifica della compatibilità delle modifiche apportate dalla Variante al P.R.G. del Comune di Roccaforte Mondovì con il piano di classificazione acustica.

La verifica è necessaria, come richiamato dalla nota 12891/19.9 del 25/08/2003 dell'Assessorato Regionale all'Urbanistica, ai sensi dell'art. 5 della L.R. 52/2000 ed in base alle sue risultanze potrà derivare, ad approvazione avvenuta dello strumento urbanistico, l'eventuale necessità di revisione della classificazione acustica nel contempo definitiva.

La presente analisi fornisce le indicazioni sulla compatibilità o sulle modifiche da apportare per ottenere la compatibilità tra la variante al P.R.G. e la classificazione acustica.

Al termine dell'iter approvativo della variante del P.R.G. si avvierà il processo di revisione della classificazione acustica, se necessario, che, redatta da tecnico competente in acustica, dovrà essere soggetta allo stesso iter approvativo a cui è stato sottoposto il progetto originario.

9.2 Criteri della zonizzazione acustica

Il piano di classificazione acustica adottato sulla base dei criteri e delle indicazioni della D.G.R. 85-3802 del 06/08/2001, attribuisce in funzione delle destinazioni d'uso del territorio comunale una propria classe acustica all'interno delle sei classi previste.

È importante sottolineare che si evidenziano contatti critici tra due aree diversamente classificate quanto si registra un salto di due classi della zonizzazione acustica, per cui possono affiancarsi, ad esempio, aree di classe II con aree di classe III e non di II con IV, salvo che per queste ultime non siano previste fasce cuscinetto adeguatamente dimensionate.

Si ricorda altresì che le zone urbanistiche inferiori a 12.000 mq si intendono assorbite ed omogeneizzate rispetto alla zona circostante in cui ricadono e che, quindi, in tal caso, le attività ivi ospitate debbono adeguarsi ai limiti di immissione propri della zona circostante.

9.3 Aree oggetto di modifiche urbanistiche e verifiche

Ai fini della verifica in questione si tratta di evidenziare le aree oggetto della variante con la destinazione prevalente loro attribuita, di individuare la classe di zonizzazione acustica attribuita all'area in questione e la classe di zonizzazione acustica delle aree confinanti.

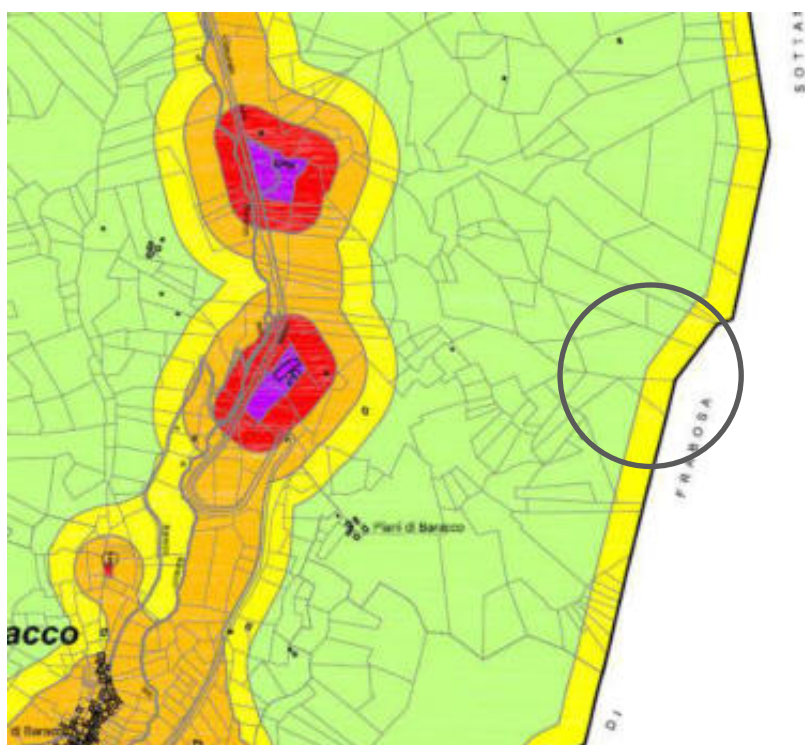
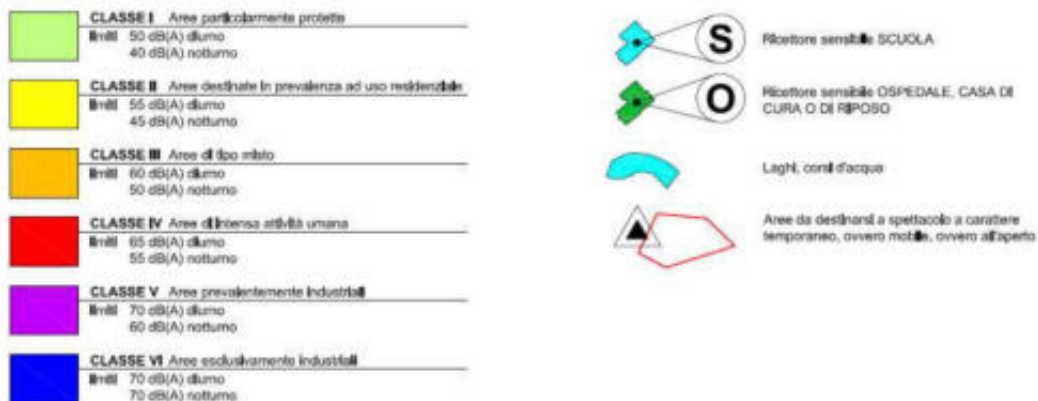
Si potrà così individuare la presenza di eventuali contatti critici, con le possibilità o meno di prevedere fasce cuscinetto, ed infine definire le necessità di revisione della zonizzazione acustica e/o di valutazione del clima acustico.

Nella tabella che segue si riportano dunque gli elementi utili per la verifica e le annotazioni di chiarimento.

zone urbanistiche previste dal P.R.G.	classe di zonizzazione acustica della zona	classi di zonizzazione acustica confinanti	presenza contatti critici	necessità di revisione zonizzazione acustica	
Area PE3	I – II	I – II	NO	SI	Riconoscimento della perimetrazione area di cava per aggiornamento alle ultime autorizzazioni

9.4 Conclusioni

Le nuove destinazioni d'uso previste dalla presente variante risultano compatibili con il piano di classificazione acustica del territorio comunale poiché non si verifica la presenza di alcun accostamento critico; si evidenzia al contempo la necessità di adeguare lo strumento con le modifiche all'ambito urbanistico.



Classificazione acustica: *Area PE3*

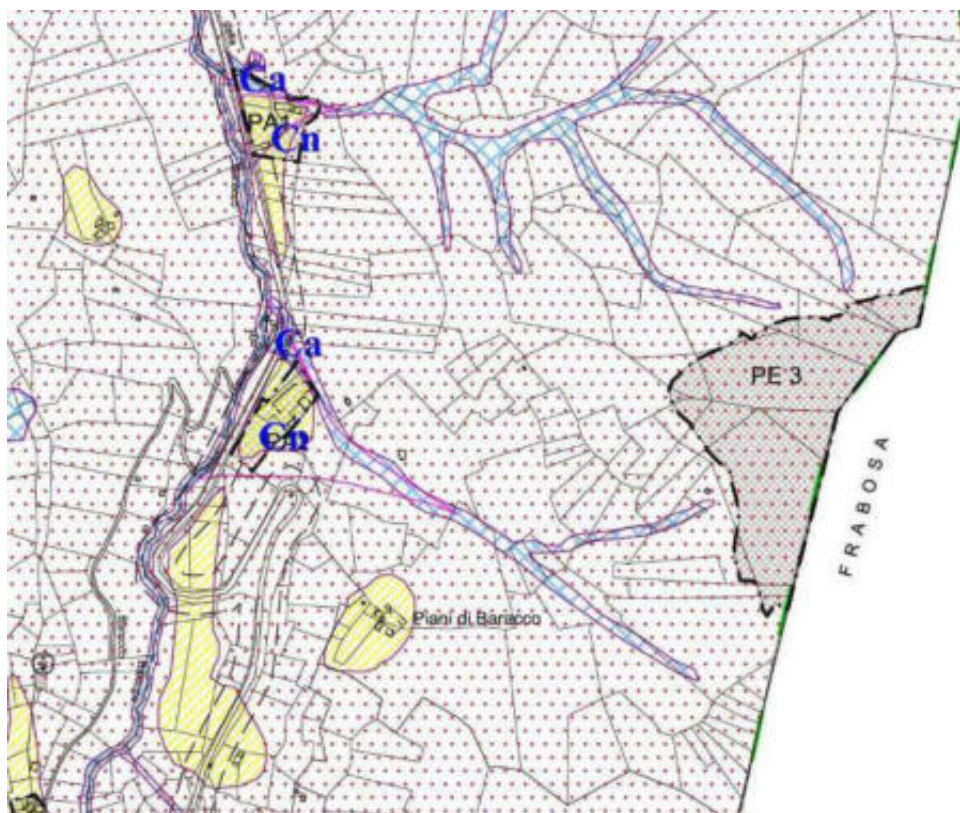
10. CONSIDERAZIONI DI CARATTERE GEOLOGICO

Come già ricordato in precedenza, il P.R.G.C. vigente di Roccaforte Mondovì è adeguato al Piano Stralcio dell'Autorità di Bacino del Po (P.A.I.) e perciò dotato della Carta di Sintesi della pericolosità geomorfologica e di idoneità all'utilizzazione urbanistica del territorio.

Tale carta è stata, come richiesto, trasposta sulla cartografia di P.R.G.C. al fine di verificare le previsioni urbanistiche vigenti e regolamentare l'uso del territorio.

Sotto il profilo geologico ed idrogeologico le previsioni descritte risultano compatibili come di seguito evidenziato.

	zone urbanistiche previste dal PRG a destinazione prevalente	classe di zonizzazione geologica della zona	Rif. Stralci di Piano allegati
Area PE3	Area cava	III	1



Stralcio 1: Area PE3

LEGENDA



CLASSE I

Porzioni di territorio dove le condizioni di pericolosità geomorfologica sono tali da non imporre limitazioni alle scelte urbanistiche.



CLASSE II

Porzioni di territorio a moderata pericolosità geomorfologica, edificabili con l'adozione di modesti accorgimenti tecnici.



CLASSE III

Porzioni di territorio caratterizzate da condizioni di pericolosità geomorfologica tali da impedire l'utilizzo qualora inedificate, con l'eccezione delle aziende agricole secondo quanto indicato dalle N.T.A.



CLASSE IIIa1

Porzioni di territorio a pericolosità elevata che presentano caratteri geomorfologici o idrogeologici tali da impedire l'utilizzo qualora inedificate (dissesti quiescenti, aree con elevata propensione al dissesto).



CLASSE IIIa2

Porzioni di territorio non edificate caratterizzate da forme di attività geomorfologica recorte od in atto (dinamica fluvio torrentizia - dissesti) a pericolosità molto elevata, non utilizzabili ai fini urbanistici.



CLASSE IIIb2

Porzioni di territorio edificate, nelle quali gli elementi di pericolosità geomorfologica e di rischio sono tali da imporre in ogni caso interventi di riassetto territoriale a tutela del patrimonio edilizio esistente. Nuove costruzioni, ampliamenti o completamenti saranno consentiti a seguito dell'attuazione degli interventi di riassetto territoriale.



CLASSE IIIb3

Porzioni di territorio edificate, per le quali a seguito della realizzazione delle opere di riassetto territoriale sarà possibile solo un modesto incremento di carico antropico. Sono da escludersi nuove unità abitative e completamenti.



CLASSE IIIb4

Porzioni di territorio edificate, per le quali anche a seguito della realizzazione delle opere di sistemazione, indispensabili per la difesa dell'esistente, non sarà possibile alcun incremento di carico antropico.

11. VERIFICA DI COMPATIBILITÀ DELLE PREVISIONI DI VARIANTE CON IL P.P.R.

Il Piano Paesaggistico Regionale disciplina la pianificazione del paesaggio relativa all'intero territorio regionale, improntata ai principi di sviluppo sostenibile, uso consapevole del territorio, minor consumo del suolo agronaturale, salvaguardia delle caratteristiche paesaggistiche.

Il P.P.R. detta previsioni costituite da indirizzi, direttive, prescrizioni e specifiche prescrizioni d'uso per i beni paesaggistici, nonché obiettivi di qualità paesaggistica, che nel loro insieme costituiscono le norme di attuazione, alle quali occorre fare riferimento nella verifica di coerenza della variante urbanistica con i contenuti del P.P.R..

La struttura del P.P.R. ha articolato il territorio regionale in macroambiti di paesaggio in ragione delle caratteristiche geografiche e delle componenti che permettono l'individuazione di paesaggi dotati di propria identità. Inoltre, vengono individuati 76 ambiti di paesaggio i quali articolano il territorio in diversi paesaggi secondo le peculiarità naturali, storiche, morfologiche e insediative. Il P.P.R. definisce per gli ambiti di paesaggio, in apposite schede e nei riferimenti normativi, gli obiettivi di qualità paesaggistica da raggiungere, le strategie e gli indirizzi da perseguire.

Nell'ambito del quadro strutturale e dell'individuazione degli ambiti ed unità di paesaggio, il P.P.R. riconosce:

- le componenti paesaggistiche (riferite agli aspetti: naturalistico-ambientale, storico-culturale, percettivo-identitario, morfologico-insediativo) evidenziate nella Tavola P4 e disciplinate dagli articoli delle norme di attuazione riferiti alle diverse componenti;
- i beni paesaggistici di cui agli articoli 134 e 157 del D. Lgs. N. 42/2004, identificati nella Tavola P2 e nel Catalogo dei beni paesaggistici, il quale contiene anche specifiche prescrizioni d'uso per gli immobili e le aree oggetto di dichiarazione di notevole interesse pubblico.

Le modifiche costituenti la presente Variante vengono sottoposte ad una valutazione di coerenza con i contenuti del P.P.R., mentre si rimanda alla successiva fase di adeguamento la lettura complessiva del paesaggio, la puntuale definizione di indirizzi, direttive e prescrizioni sulle componenti e beni paesaggistici, rete di connessione paesaggistica, nonché l'individuazione di obiettivi e linee d'azione per la salvaguardia e valorizzazione del paesaggio.

Le previsioni della Variante al P.R.G. riguardano:

- 1) Riconoscimento della perimetrazione area di cava per aggiornamento alle ultime autorizzazioni

In coerenza con i disposti del Regolamento Regionale n.4/R del 22/03/2019, all'interno della Relazione illustrativa dello strumento urbanistico deve essere redatto uno specifico capitolo costituente la Relazione di Compatibilità della Variante con il P.P.R. illustrante, appunto, il rapporto tra i contenuti della variante al P.R.G. e quelli del P.P.R..

11.1 Parte prima della Relazione di Compatibilità della Variante con il P.P.R. ai sensi del Regolamento Regionale n.4/R del 22/03/2019

Nella prima parte è necessario inquadrare la variante nel contesto delle strategie e degli obiettivi del P.P.R., dimostrandone la coerenza e l'intenzione di promuoverne e perseguirne le finalità a partire dal riconoscimento degli ambiti di paesaggio e delle unità di paesaggio di appartenenza. Per quest'analisi costituiscono principale riferimento il contenuto delle Schede degli ambiti di paesaggio e gli obiettivi generali e specifici di qualità paesaggistica riportati negli Allegati A e B alle Norme di Attuazione e articolati in base alle caratteristiche paesaggistiche e territoriali nella Tavola P6, nonché la rete di connessione paesaggistica rappresentata nella Tavola P5.

Il territorio di Roccaforte Mondovì all'interno di tre differenti ambiti di paesaggio: il n. 57 (Val Pesio), il n. 62 (Alta Valle Tanaro e Cebano) e il n. 61 (Valli Monregalesi). La quasi totalità del territorio comunale e l'intervento descritto all'interno della presente variante ricadono all'interno dell'ambito di paesaggio n. 61 (Valli Monregalesi), che è un esteso ambito cuneese che comprende i numerosi solchi vallivi tributari del Tanaro compresi fra la valle Pesio e la valle Tanaro, risultando molto eterogeneo al proprio interno, comprendendo a nord i territori di contatto con i territori collinari della Langa, quindi la parte montana delle vallate alpine e la relativa testata, che hanno caratteri paesaggistici ben definiti.

Il territorio comunale ricade all'interno del macroambito del *paesaggio appenninico*.

Si opera all'interno delle unità di paesaggio della *Tra Valle Ellero e Corsaglia*, che fa normativamente riferimento alla tipologia n. IV “*naturale/rurale alterato episodicamente da insediamenti*” caratterizzata dalla presenza di caratteri tipizzanti quali la “*Compresenza e consolidata interazione di sistemi naturali, prevalentemente montani e collinari, con sistemi insediativi rurali tradizionali, in contesti ad alta caratterizzazione, alterati dalla realizzazione puntuale di infrastrutture, seconde case, impianti ed attrezzature per lo più connesse al turismo*”.

Il Piano Paesaggistico Regionale, nella scheda di ambito n. 61, individua, tra gli indirizzi e gli orientamenti strategici, per quanto riguarda gli aspetti insediativi la necessità, ad esempio, di riorganizzare e consolidare l'espansione arteriale tra Roccaforte Mondovì e Lurisia, e per quanto riguarda gli aspetti naturalistici e di valorizzazione dell'ecosistema

rurale la necessità, ad esempio, di porre maggiore attenzione al contesto paesaggistico, in particolare per quanto riguarda l'inserimento di nuove infrastrutture e le pratiche anti erosive all'interno della gestione degli impianti di risalita.

Come prima analisi si intende individuare quali strategie, quali obiettivi generali e quali obiettivi specifici del P.P.R. vengano interessati dagli oggetti di variante, andando a specificare, all'interno della tabella degli obiettivi dello specifico ambito interessato (ambito 61 in cui ricadono gli interventi descritti in variante), se vengano a crearsi eventuali effetti positivi, effetti contrastanti o nessun tipo di conseguenza sulle linee strategiche paesaggistico-ambientali del Piano Paesaggistico. Di riflesso le eventuali criticità che si dovessero evidenziare in tale analisi trovano rispondenza nella tabella Linee strategiche paesaggistico-ambientali.

Linee strategiche paesaggistico-ambientali				
n	LE STRATEGIE		Non contrasta	INTERVENTI VARIANTE
n.n	GLI OBIETTIVI GENERALI		Effetti positivi	1
n.n.n	Gli obiettivi specifici		Contrasta	
1	RIQUALIFICAZIONE TERRITORIALE, TUTELA E VALORIZZAZIONE DEL PAESAGGIO			
1.1	VALORIZZAZIONE DEL POLICENTRISMO E DELLE IDENTITÀ CULTURALI E SOCIO-ECONOMICHE DEI SISTEMI LOCALI			
1.1.1	Riconoscimento della strutturazione del territorio regionale in paesaggi diversificati			
1.1.2	Potenziamento della immagine articolata e plurale del paesaggio piemontese			
1.1.3	Valorizzazione e tutela del paesaggio attraverso la sovrapposizione e l'interazione delle componenti caratterizzanti gli ambiti paesaggistici rispetto ai Sistemi locali individuati dal Ptr			
1.1.4	Rafforzamento dei fattori identitari del paesaggio per il ruolo sociale di aggregazione culturale e di risorsa di riferimento per la promozione dei sistemi e della progettualità locale			
1.2	SALVAGUARDIA E VALORIZZAZIONE DELLA BIODIVERSITA' E DEL PATRIMONIO NATURALISTICOAMBIENTALE			
1.2.1	Salvaguardia delle aree protette, delle aree sensibili e degli habitat originari residui, che definiscono le componenti del sistema paesaggistico dotate di maggior naturalità e storicamente poco intaccate dal disturbo antropico			
1.2.2	Miglioramento delle connessioni paesistiche, ecologiche e funzionali del sistema regionale e sovrapregionale, dei serbatoi di naturalità diffusa: aree protette, relative aree buffer e altre risorse naturali per la valorizzazione ambientale dei territori delle regioni alpine, padane e appenniniche			
1.2.3	Conservazione e valorizzazione degli ecosistemi a "naturalità diffusa" delle matrici agricole tradizionali, per il miglioramento dell'organizzazione complessiva del mosaico paesaggistico, con particolare riferimento al mantenimento del presidio antropico minimo necessario in situazioni critiche o a rischio di degrado			
1.2.4	Contenimento dei processi di frammentazione del territorio per favorire una più radicata integrazione delle sue componenti naturali ed antropiche, mediante la ricomposizione della continuità ambientale e l'accrescimento dei livelli di biodiversità del mosaico paesaggistico			
1.3	VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO CULTURALE MATERIALE E IMMATERIALE DEI TERRITORI			
1.3.1	Potenziamento di una consapevolezza diffusa del patrimonio paesaggistico e della necessità di valorizzarne il ruolo nei processi di trasformazione e di utilizzo del territorio			
1.3.2	Riconoscimento del ruolo funzionale dei centri storici nel quadro di una politica territoriale di rilancio delle città e sostegno ai processi di conservazione attiva dell'impianto urbanistico ed edilizio, delle pertinenze paesistiche e delle relazioni con il sistema dei beni d'interesse storico, archeologico e culturale			
1.3.3	Salvaguardia e valorizzazione del patrimonio storico, architettonico, urbanistico e museale e delle aree agricole di particolare pregio paesaggistico, anche attraverso la conservazione attiva e il recupero dagli impatti penalizzanti nei contesti paesaggistici di pertinenza			Valorizzazione degli aspetti culturali delle attività caratterizzanti le vallate, in particolare dell'alpicoltura tradizionale, da mantenere radicata sul territorio (ecomuseo dell'alpicoltura tradizionale). Valorizzazione integrale del sistema insediativo e storicoculturale, con particolare cura della sua leggibilità nelle aree più lontane dai tratti iniziali di fondovalle

		Valorizzazione e conservazione integrata del patrimonio edilizio storico delle borgate, dei nuclei isolati dell'edilizia sparsa a servizio degli alpeggi e dei relativi contesti territoriali (terrazzamenti, aree boschive, percorsi), recuperando complessivamente a livello territoriale la fascia che si estende dalle più alte borgate sino alle zone dei pascoli
1.4	TUTELA E RIQUALIFICAZIONE DEI CARATTERI E DELL'IMMAGINE IDENTITARIA DEL PAESAGGIO	
1.4.1	Salvaguardia attiva dei paesaggi di specifico valore o eccellenza, nel quadro della valorizzazione del capitale territoriale	
1.4.2	Trasformazione dei contesti paesaggistici privi di una chiara struttura spaziale in luoghi dotati di nuove identità pregnanti e riconoscibili	
1.4.3	Contenimento e integrazione delle tendenze trasformatrici e dei processi di sviluppo che minacciano paesaggi insediati dotati di un'identità ancora riconoscibile, anche mediante il concorso attivo delle popolazioni insediate	
1.4.4	Salvaguardia e valorizzazione degli aspetti di panoramicità regionali e locali, con particolare attenzione agli spazi aperti che consentono la percezione in profondità del territorio e l'inquadramento dei beni di interesse storico culturale e all'aspetto consolidato degli skyline urbani, collinari e montani	
1.5	RIQUALIFICAZIONE DEL CONTESTO URBANO E PERIURBANO	
1.5.1	Riqualificazione delle aree urbanizzate prive di identità e degli insediamenti di frangia	Recupero del patrimonio edilizio dequalificato e sottoutilizzato, fruibile da un turismo di tipo sostenibile che permette di tutelarne gli elementi storico-culturali; interventi di riqualificazione edilizia (con attenzione agli spazi pubblici e ai bordi) delle aree maggiormente interessate dal disorganico sviluppo edilizio degli anni '60-'80
1.5.2	Contenimento e razionalizzazione delle proliferazioni insediative e di attrezzature, arteriali o diffuse nelle aree urbane e suburbane	Contenimento dello sviluppo lineare ed eventuale densificazione degli sviluppi arteriali non residenziali delle espansioni suburbane di Artesina e Prato Nevoso. Inserimento di servizi e centralità, con intervallo inferiore a 700 m, negli sviluppi arteriali tra Roccaforte Mondovì e Lurisia
1.5.3	Qualificazione paesistica delle aree agricole interstiziali e periurbane con contenimento della loro erosione da parte dei sistemi insediativi e nuova definizione dei bordi urbani e dello spazio verde periurbano	
1.5.4	Qualificazione dello spazio pubblico e dell'accessibilità pedonale al tessuto urbano e ai luoghi centrali con contenimento degli impatti del traffico veicolare privato	
1.5.5	Mitigazione degli impatti antropici e delle pressioni connesse alla diffusione delle aree urbanizzate (riduzione e contenimento delle emissioni di inquinanti in atmosfera, ricarica delle falde acquifere, regolazione del ciclo idrogeologico, contenimento del disturbo acustico, ecc.)	
1.6	VALORIZZAZIONE DELLE SPECIFICITÀ DEI CONTESTI RURALI	
1.6.1	Sviluppo e integrazione nelle economie locali degli aspetti culturali, tradizionali o innovativi, che valorizzano le risorse locali e le specificità naturalistiche e culturali dei paesaggi collinari, pedemontani e montani, che assicurano la manutenzione del territorio e degli assetti idrogeologici e paesistici consolidati	Valorizzazione degli aspetti culturali delle attività caratterizzanti le vallate, in particolare dell'alpicoltura tradizionale, da mantenere radicata sul territorio (ecomuseo dell'alpicoltura tradizionale).

		Valorizzazione integrale del sistema insediativo e storicoculturale, con particolare cura della sua leggibilità nelle aree più lontane dai tratti iniziali di fondovalle
1.6.2	<i>Contenimento e mitigazione delle proliferazioni insediative nelle aree rurali, con particolare attenzione a quelle di pregio paesaggistico o produttivo</i>	
1.6.3	<i>Sviluppo delle pratiche colturali e forestali innovative nei contesti periurbani, che uniscono gli aspetti produttivi con le azioni indirizzate alla gestione delle aree fruibili per il tempo libero e per gli usi naturalistici</i>	Tutela delle aree agricole periurbane attraverso la limitazione delle impermeabilizzazioni, conservazione degli elementi tipici del paesaggio rurale (filari, siepi, canalizzazioni), promozione dei prodotti agricoli locali e valorizzazione delle attività agricole in chiave turistica e didattica
1.6.4	<i>Sviluppo delle pratiche colturali e forestali nei contesti sensibili delle aree protette e dei corridoi ecologici, che uniscono gli aspetti produttivi con le azioni indirizzate alla gestione delle aree rurali e forestali di pregio naturalistico</i>	
1.7	SALVAGUARDIA E VALORIZZAZIONE INTEGRATA DELLE FASCE FLUVIALI E LACUALI	
1.7.1	<i>Integrazione a livello del bacino padano delle strategie territoriali e culturali interregionali per le azioni di valorizzazione naturalistiche ecologiche e paesistiche del sistema fluviale</i>	
1.7.2	<i>Salvaguardia delle caratteristiche ambientali delle fasce fluviali e degli ecosistemi acquatici negli interventi di ripristino delle condizioni di sicurezza dei corsi d'acqua e per la prevenzione dei rischi di esondazione</i>	
1.7.3	<i>Salvaguardia delle caratteristiche ambientali e storico-culturali degli ambiti di bordo dei laghi, con particolare riferimento agli ecosistemi delle acque a bassa profondità dei laghi minori e agli insediamenti storici per la villeggiatura e il turismo</i>	
1.7.4	<i>Valorizzazione del sistema storico di utilizzo e di distribuzione delle acque per usi produttivi dei fiumi e dei canali, anche mediante attività innovative</i>	
1.7.5	<i>Potenziamento del ruolo di connettività ambientale della rete fluviale</i>	
1.7.6	<i>Potenziamento e valorizzazione della fruizione sociale delle risorse naturali, paesistiche e culturali della rete fluviale e lacuale</i>	
1.8	RIVITALIZZAZIONE DELLA MONTAGNA E DELLA COLLINA	
1.8.1	<i>Contrasto all'abbandono del territorio, alla scomparsa della varietà paesaggistica degli ambiti boscati (bordi, isole prative, insediamenti nel bosco) e all'alterazione degli assetti idrogeologici e paesistici consolidati e del rapporto tra versante e piana</i>	
1.8.2	<i>Potenziamento della caratterizzazione del paesaggio costruito con particolare attenzione agli aspetti localizzativi (crinale, costa, pedemonte, terrazzo) tradizionali e alla modalità evolutive dei nuovi sviluppi urbanizzativi</i>	Valorizzazione e conservazione integrata del patrimonio edilizio storico delle borgate, dei nuclei isolati dell'edilizia sparsa a servizio degli alpeggi e dei relativi contesti territoriali (terrazzamenti, aree boschive, percorsi), recuperando complessivamente a livello territoriale la fascia che si estende dalle più alte borgate sino alle zone dei pascoli
1.8.3	<i>Riqualificazione dei paesaggi alpini e degli insediamenti montani o collinari alterati da espansioni arteriali, attrezzature e impianti per usi turistici e terziari</i>	
1.8.4	<i>Valorizzazione e rifunionalizzazione degli itinerari storici e dei percorsi panoramici</i>	
1.8.5	<i>Mitigazione e compensazione degli impatti provocati dagli attraversamenti montani di grandi infrastrutture (viabilità, ferrovia, energia)</i>	
1.9	RECUPERO E RISANAMENTO DELLE AREE DEGRADATE, ABBANDONATE E DISMESSE	
1.9.1	<i>Riuso e recupero delle aree e dei complessi industriali o impiantistici dismessi od obsoleti o ad alto impatto ambientale, in funzione di un drastico contenimento del consumo di suolo e dell'incidenza ambientale degli insediamenti produttivi</i>	

1.9.2	Recupero e riqualificazione degli aspetti ambientali e di fruizione sociale delle aree degradate, con programmi di valorizzazione che consentano di compensare i costi di bonifica e di rilancio della fruizione dei siti	
1.9.3	Recupero e riqualificazione delle aree interessate da attività estrattive o da altri cantieri temporanei (per infrastrutture etc.) con azioni diversificate (dalla rinaturalizzazione alla creazione di nuovi paesaggi) in funzione dei caratteri e delle potenzialità ambientali dei siti	
2	SOSTENIBILITA' AMBIENTALE, EFFICIENZA ENERGETICA	
2.1	TUTELA E VALORIZZAZIONE DELLE RISORSE PRIMARIE: ACQUA	
2.1.1	Tutela della qualità paesaggistico-ambientale delle acque superficiali e sotterranee	
2.1.2	Tutela dei caratteri quantitativi e funzionali dei corpi idrici (ghiacciai, fiumi, falde) a fronte del cambiamento climatico e contenimento degli utilizzi incongrui delle acque	
2.2	TUTELA E VALORIZZAZIONE DELLE RISORSE PRIMARIE: ARIA	
2.2.1	Formazione di masse verdi significative nei centri urbani, nelle aree periurbane e nelle fasce di mitigazione ambientale delle grandi infrastrutture	
2.3	TUTELA E VALORIZZAZIONE DELLE RISORSE PRIMARIE: SUOLO E SOTTOSUOLO	
2.3.1	Contenimento del consumo di suolo, promuovendone un uso sostenibile, con particolare attenzione alla prevenzione dei fenomeni di erosione, deterioramento, contaminazione e desertificazione	
2.3.2	Salvaguardia dei suoli con classi di alta capacità d'uso	
2.3.3	Recupero naturalistico o fruitivo delle aree produttive isolate, estrattive o infrastrutturali dismesse	
2.4	TUTELA E VALORIZZAZIONE DELLE RISORSE PRIMARIE: PATRIMONIO FORESTALE	
2.4.1	Salvaguardia del patrimonio forestale	
2.4.2	Incremento della qualità del patrimonio forestale secondo i più opportuni indirizzi funzionali da verificare caso per caso (protezione, habitat naturalistico, produzione)	
2.5	PROMOZIONE DI UN SISTEMA ENERGETICO EFFICIENTE	
2.5.1	Utilizzo delle risorse locali per usi energetici con modalità appropriate, integrate e compatibili con le specificità dei paesaggi	
2.5.2	Integrazione degli impianti di produzione di energie rinnovabili (fotovoltaico, eolico, etc...) negli edifici e nel contesto paesaggistico-ambientale	
2.5.3	Razionalizzazione della rete di trasporto dell'energia con eliminazione o almeno mitigazione degli impatti dei tracciati siti in luoghi sensibili	
2.6	PREVENZIONE E PROTEZIONE DAI RISCHI NATURALI E AMBIENTALI	
2.6.1	Contenimento dei rischi idraulici, sismici, idrogeologici mediante la prevenzione dell'instabilità, la naturalizzazione, la gestione assidua dei versanti e delle fasce fluviali, la consapevolezza delle modalità insediative o infrastrutturali	
2.7	CONTENIMENTO DELLA PRODUZIONE E OTTIMIZZAZIONE DEL SISTEMA DI RACCOLTA E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI	
2.7.1	Localizzazione degli impianti di smaltimento dei rifiuti in siti adatti alla formazione di nuovi paesaggi o comunque di minimo impatto	
3	INTEGRAZIONE TERRITORIALE DELLE INFRASTRUTTURE DI MOBILITÀ, COMUNICAZIONE, LOGISTICA	
3.1	RIORGANIZZAZIONE DELLA RETE TERRITORIALE DEI TRASPORTI, DELLA MOBILITÀ E DELLE RELATIVE INFRASTRUTTURE	
3.1.1	Integrazione paesaggistico-ambientale delle infrastrutture territoriali, da considerare a partire dalle loro caratteristiche progettuali (localizzative, dimensionali, costruttive, di sistemazione dell'intorno)	
3.1.2	Mitigazione degli impatti delle grandi infrastrutture autostradali e ferroviarie, per ripristinare connessioni, diminuire la frammentazione e gli effetti barriera	
3.2	RIORGANIZZAZIONE E SVILUPPO DEI NODI DELLA LOGISTICA	
3.2.1	Integrazione paesaggistico-ambientale delle piattaforme logistiche, da considerare a partire dalle loro caratteristiche progettuali (localizzative, dimensionali, costruttive, di sistemazione dell'intorno)	
3.3	SVILUPPO EQUILIBRATO DELLA RETE TELEMATICA	
3.3.1	Integrazione paesaggistico-ambientale delle infrastrutture telematiche, da considerare a partire dalle loro caratteristiche progettuali (localizzative, dimensionali, costruttive, di sistemazione dell'intorno)	
4	RICERCA, INNOVAZIONE E TRANSIZIONE ECONOMICO-PRODUTTIVA	
4.1	PROMOZIONE SELETTIVA DELLE ATTIVITÀ DI RICERCA, TRASFERIMENTO TECNOLOGICO, SERVIZI PER LE IMPRESE E FORMAZIONE SPECIALISTICA	
4.1.1	Integrazione paesaggistico-ambientale delle aree per le produzioni innovative, da considerare a partire dalle loro caratteristiche progettuali (localizzati-	

	<i>ve, dimensionali, costruttive, di sistemazione dell'intorno)</i>	
4.2	PROMOZIONE DEI SISTEMI PRODUTTIVI LOCALI AGRICOLI E AGRO-INDUSTRIALI	
4.2.1	<i>Potenziamento della riconoscibilità dei luoghi di produzione agricola, manifatturiera e di offerta turistica che qualificano l'immagine del Piemonte</i>	
4.3	PROMOZIONE DEI SISTEMI PRODUTTIVI LOCALI INDUSTRIALI E ARTIGIANALI	
4.3.1	<i>Integrazione paesaggistico-ambientale e mitigazione degli impatti degli insediamenti produttivi, da considerare a partire dalle loro caratteristiche progettuali (localizzative, dimensionali, costruttive, di sistemazione dell'intorno)</i>	
4.4	RIQUALIFICAZIONE E SVILUPPO SELETTIVO DELLE ATTIVITÀ TERZIARIE	
4.4.1	<i>Integrazione paesaggistico-ambientale e mitigazione degli impatti degli insediamenti terziari, commerciali e turistici, da considerare a partire dalle loro caratteristiche progettuali (localizzative, dimensionali, costruttive, di sistemazione dell'intorno)</i>	
4.5	PROMOZIONE DELLE RETI E DEI CIRCUITI TURISTICI	
4.5.1	<i>Sviluppo di reti di integrazione e di attrezzature leggere per il turismo locale e diffuso, rispettoso e capace di valorizzare le specificità e le attività produttive locali</i>	Recupero del patrimonio edilizio dequalificato e sottoutilizzato, fruibile da un turismo di tipo sostenibile che permette di tutelarne gli elementi storico-culturali; interventi di riqualificazione edilizia (con attenzione agli spazi pubblici e ai bordi) delle aree maggiormente interessate dal disorganico sviluppo edilizio degli anni '60-'80
5	VALORIZZAZIONE DELLE RISORSE UMANE E DELLE CAPACITÀ ISTITUZIONALI	
5.1	PROMOZIONE DI UN PROCESSO DI GOVERNANCE TERRITORIALE E PROMOZIONE DELLA PROGETTUALITÀ INTEGRATA SOVRACOMUNALE	
5.1.1	<i>Rafforzamento dei fattori identitari del paesaggio per il ruolo sociale di aggregazione culturale e per la funzionalità in quanto risorse di riferimento per la progettualità locale</i>	
5.2	ORGANIZZAZIONE OTTIMALE DEI SERVIZI COLLETTIVI SUL TERRITORIO	
5.2.1	<i>Potenziamento delle identità locali, attraverso un'organizzazione dei servizi che tenga conto delle centralità riconosciute e coincidenti con gli insediamenti storicamente consolidati</i>	

Come risulta evidente nella precedente tabella, le previsioni risultano del tutto compatibili con le linee strategiche paesaggistico-ambientali individuate dal P.P.R. e con i relativi obiettivi specifici.

11.2 Parte seconda della Valutazione di Compatibilità della Variante con il P.P.R. ai sensi del Regolamento Regionale n.4/R del 22/03/2019

La valutazione di coerenza delle previsioni della Variante con i contenuti del P.P.R. si articola nelle seguenti fasi:

- ricognizione dei valori paesaggistici individuati dal P.P.R. per l'area oggetto di variante, specificando: 1) le componenti paesaggistiche indicate nella Tavola P4 ed il riferimento agli articoli delle norme di attuazione che le disciplinano; 2) i beni paesaggistici individuati nella Tavola P2 e nel Catalogo; 3) gli elementi della rete di connessione paesaggistica individuati nella Tavola P5;
- valutazione di coerenza delle modifiche inserite nella Variante con gli indirizzi, direttive, prescrizioni delle norme di attuazione del Piano Paesaggistico Regionale.

In riferimento agli elaborati del P.P.R., una ricognizione preliminare dei valori paesaggistici individuati per le aree oggetto di variante ha evidenziato i seguenti aspetti:

Oggetto variante	Valori paesaggistici		Aree interessate
1) Riconoscimento della perimetrazione area di cava per aggiornamento alle ultime autorizzazioni	P2: BENI PAESAGGISTICI	CATALOGO DEI BENI PAESAGGISTICI - PRIMA PARTE (Immobili e aree di notevole interesse pubblico ai sensi degli articoli 136 e 157 del D. lgs. 22 gennaio 2004, n. 42)	/
		CATALOGO DEI BENI PAESAGGISTICI - SECONDA PARTE (Aree tutelate ai sensi dell'articolo 142 del D.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42)	/
	P4: COMPONENTI PAESAGGISTICHE	Aree di montagna	Area PE3
		Sistema dei crinali - fascia 50 m: Montani (montani secondari)	
		Terreni a prevalente copertura boscata	
	P5: RETE DI CONNESSIONE PAESAGGISTICA	/	/

La valutazione di coerenza delle modifiche inserite nella Variante con gli indirizzi, direttive, prescrizioni delle NdA del Piano Paesaggistico Regionale è evidenziata ed approfondita nella successiva tabella “Raffronto tra le norme di attuazione del P.P.R. e le previsioni della Variante”, in cui sono riportate le motivazioni che rendono compatibili le stesse previsioni con i contenuti del Piano Paesaggistico Regionale.

La tabella fa riferimento ai diversi articoli delle norme di attuazione del P.P.R., precisando per ognuno di essi se le previsioni della Variante riguardano o meno la relativa componente paesaggistica e limitandosi ad esprimere il giudizio di coerenza per i soli articoli che attengono ai contenuti della Variante.

La compilazione rispetto agli specifici articoli e commi delle N. di A. è necessaria unicamente qualora il contenuto della variante interessi gli aspetti da essi disciplinati; ai fini di una maggiore chiarezza e leggibilità dello schema, si richiede di eliminare le righe che si riferiscono agli articoli non attinenti alla specifica variante, dichiarando fin da ora che le componenti disciplinate da tali articoli non risultano coinvolte dalla variante stessa.

I. RAFFRONTO TRA LE PRESCRIZIONI CONTENUTE NELLE SCHEDE DEL CATALOGO PER I BENI EX ARTICOLI 136 E 157 DEL CODICE E LE PREVISIONI DELLA VARIANTE	
Prescrizioni specifiche	Riscontro
II. RAFFRONTO TRA LE NORME DI ATTUAZIONE DEL PPR E LE PREVISIONI DELLA VARIANTE	
Articolo 13. Aree di montagna	
<i>Nella Tav. P4 sono rappresentati:</i> - aree di montagna (tema areale che rappresenta l'area montana, incluse le aree di montagna rappresentate nella Tav. P2); - vette (tema puntuale costituito da 307 cime), anche esterne dall'area montana - sistema di crinali montani principali e secondari (tema lineare costituito da 612 elementi e corredato da un buffer di 50 sui crinali); - ghiacciai, rocce e macereti (tema areale). <i>Nella Tav. P2 sono rappresentate le aree di montagna tutelate ai sensi dell'art. 142, lett. d., e. del d.lgs.42/2004.</i>	
Direttive comma 10 I piani locali, anche sulla base di adeguate analisi valutative del patrimonio edilizio, urbanistico e infrastrutturale esistente e non più utilizzato per le attività tradizionali, definiscono normative volte a: - finalizzare il potenziamento delle funzioni residenziali, delle attività turistiche, ricreative o produttive, degli spazi per nuove attrezzature, per impianti e manufatti necessari a usi diversi da quelli agricoli e forestali, principalmente al recupero, alla riqualificazione o al completamento del patrimonio edilizio esistente; - reperire gli spazi per nuove attrezzature, impianti e manufatti necessari a usi diversi da quelli tradizionali, agricoli e forestali, prioritariamente nelle aree già urbanizzate; - garantire la compatibilità qualitativa degli interventi con le caratteristiche tipologiche, geomorfologiche e paesaggistiche dei territori interessati.	
Prescrizioni comma 11 Nelle aree di montagna individuate nella Tavola P4: - la viabilità a uso agricolo e forestale e le vie di esbosco eventualmente necessarie devono essere realizzate nel rispetto delle disposizioni della l.r. 4/2009 e delle presenti norme; - gli interventi per la produzione, la trasmissione e la distribuzione dell'energia, compresi gli impianti idroelettrici e i campi eolici, oltre ad applicare le norme di cui agli articoli 14 e 39 e del successivo comma 12, devono essere coerenti con la programmazione settoriale di livello regionale, nazionale e comunitario e con gli indirizzi approvati dalla Giunta regionale; la progettazione di tali interventi deve garantire il rispetto dei fattori caratterizzanti la componente montagna, ivi compresi le vette e i sistemi dei crinali montani; i progetti devono altresì prevedere specifiche misure di mitigazione e compensazione di tipo paesaggistico.	L'intervento descritto al punto 1), relativo al riconoscimento della perimetrazione dell'area per attività estrattiva PE3 finalizzato all'aggiornamento dello strumento di Piano alle ultime autorizzazioni vigenti, ricade parzialmente nei pressi di un sistema di crinali montani principali e secondari. Si può affermare che dal punto di vista paesaggistico-ambientale l'intervento descritto al punto citato non abbia ricadute di carattere negativo su tale componente poiché con tale modifica si individua sullo strumento di Piano una situazione in essere frutto di regolari autorizzazioni già oggetto di analisi paesaggistico-ambientali in sede autorizzativa, mentre dal punto di vista urbanistico la presente variante si limita alla rappresentazione di una situazione vigente tramite l'aggiornamento delle tavole di Piano senza alcuna conseguenza o ricaduta dal punto di vista urbanistico e/o paesaggistico-ambientale.

saggistico e ambientale, da realizzarsi in via prioritaria nei medesimi siti d'intervento e da eseguirsi contestualmente alla realizzazione degli interventi stessi.

comma 12

Nelle aree di montagna individuate nella Tavola P4, nell'intorno di 50 metri per lato dalle vette e dai sistemi di crinali montani principali e secondari rappresentati nella Tavola stessa, è vietato ogni intervento di trasformazione eccedente quanto previsto alle lettere a., b., c., d., comma 1, articolo 3, del DPR n. 380 del 2001, fatti salvi gli interventi:

- a. necessari per la difesa del suolo e la protezione civile e quelli di cui al comma 11, lettera a.;
- b. relativi al completamento dell'abitato e all'ampliamento delle costruzioni preesistenti;
- c. necessari per la razionalizzazione e l'ammodernamento del sistema degli impianti sciistici, volti prioritariamente alla riduzione del numero dei tracciati degli impianti, o comunque alla mitigazione degli impatti paesaggistici pregressi, limitatamente alle strutture tecniche necessarie per la funzionalità degli impianti stessi;
- d. relativi ad attività estrattive, a rilevanza almeno regionale, per la ricerca e la coltivazione di pietre ornamentali aventi carattere storico, o di minerali industriali che non sia sostenibile, dal punto di vista tecnico, economico, paesaggistico e ambientale reperire altrove;
- e. necessari per la produzione di energia, di cui al comma 11, lettera b., qualora sia dimostrato il rilevante interesse pubblico dell'impianto e l'intorno di 50 metri per lato dalle vette e dai sistemi di crinali in cui sorge l'impianto non ricada altresì in aree e immobili individuati ai sensi degli articoli 134, comma 1, lettere a. e c. e 157 del Codice; all'interno delle suddette aree e immobili sono consentiti, nell'intorno dei 50 metri per lato dalle vette e dai sistemi di crinali, esclusivamente i tracciati viari per la realizzazione degli impianti; per tali tracciati, al termine delle opere è previsto il ripristino integrale dei luoghi e, ove necessario, la trasformazione in tracciato di ridotta larghezza utilizzabile per la manutenzione degli impianti;
- f. relativi alla rete di livello almeno regionale di trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica, di cui al comma 11, lettera b., e alla diffusione delle telecomunicazioni, solo se volti alla riqualificazione o alla manutenzione di impianti già esistenti nella medesima area di montagna o, per quelli nuovi, se necessari per l'attraversamento trasversale del versante nei punti a minore visibilità dall'intorno e, nel caso di impianti per la diffusione delle telecomunicazioni, se non localizzabili altrove, anche prevedendo eventuali accordi tra i soggetti gestori per contenere il numero dei relativi sostegni.

Gli interventi di cui al presente comma possono essere consentiti esclusivamente qualora il rispetto delle condizioni sopra descritte sia dimostrato in sede progettuale e valutato in sede autorizzativa e non sussistano localizzazioni alternative di minor impatto

al di fuori dell'intorno dei 50 metri per lato dalle vette e dai sistemi di crinali montani, la soluzione progettuale risulti la più idonea sotto il profilo dell'inserimento paesaggistico e le valutazioni tecniche espresse in sede di approvazione dei singoli progetti abbiano conseguito esito favorevole relativamente alle valutazioni di carattere ambientale e paesaggistico; i progetti devono altresì prevedere specifiche misure di mitigazione e compensazione di tipo paesaggistico da realizzarsi in via prioritaria nei medesimi siti d'intervento e da eseguirsi contestualmente alla realizzazione degli interventi stessi. comma 13 Nei territori coperti dai ghiacciai, individuati nella Tavola P2, sono consentiti esclusivamente interventi finalizzati: a. alla difesa dell'equilibrio idrogeologico ed ecologico; b. alla conoscenza e a un corretto rapporto con la natura, anche attraverso la promozione di specifiche attività scientifiche e divulgative; c. alla difesa del territorio nazionale e alla tutela delle popolazioni interessate.	
Articolo 16. Territori coperti da foreste e da boschi	
<i>Nella Tav. P4 sono rappresentati i territori a prevalente copertura boscata (tema areale che comprende i boschi tutelati rappresentati nella Tav. P2 e le aree di transizione dei boschi con le morfologie insediative).</i> <i>Nella Tav. P2 sono rappresentati i boschi tutelati ai sensi dell'art. 142, lett. g. del d.lgs. 42/2004.</i>	
Indirizzi comma 6 Per i territori di cui ai commi 1 e 2 i piani locali in coerenza con la normativa forestale vigente provvedono a: a. accrescere l'efficacia protettiva dei boschi, come presidio degli insediamenti e delle infrastrutture da valanghe, cadute massi, dissesto idrogeologico; b. promuovere la gestione forestale sostenibile finalizzata alla tutela degli ecosistemi forestali di valore paesaggistico e naturalistico, con particolare riferimento ai siti di interesse comunitario e ai nodi della rete ecologica riconosciuti dal Ppr; c. conservare e accrescere le superfici boscate, in aree di pianura o collinari con forte presenza di colture agrarie intensive o pressione insediativa; d. salvaguardare la qualità e la naturalità degli ambienti forestali e la permanenza dei valori paesaggistici e storicodocumentari; e. tutelare e conservare gli elementi forestali periurbani, definire i bordi urbani e riqualificare le zone degradate; f. disciplinare gli interventi di riqualificazione e recupero delle aree agricole, dei terrazzamenti e dei paesaggi agrari e pastorali di interesse storico, oggetto di invasione vegetazionale, previa individuazione delle aree interessate. comma 7 Il Ppr promuove la salvaguardia di: a. castagneti da frutto che, pur non essendo bosco ai sensi della normativa statale e regionale vigente, costituiscono elementi qualificanti del paesaggio rurale, con particolare riferimento ai soggetti di maggiori dimensioni;	Ricade all'interno di territori coperti da foreste e da boschi l'intervento descritto al punto 1) relativo al riconoscimento della perimetrazione dell'area per attività estrattiva PE3 finalizzato all'aggiornamento dello strumento di Piano alle ultime autorizzazioni vigenti. Si può affermare che dal punto di vista paesaggistico-ambientale l'intervento descritto al punto citato non abbia ricadute di carattere negativo sull'ambito di intervento poiché con tale modifica si individua sullo strumento di Piano una situazione in essere frutto di regolari autorizzazioni già oggetto di analisi paesaggistico-ambientali in sede autorizzativa, mentre dal punto di vista urbanistico la presente variante si limita alla rappresentazione di una situazione vigente tramite l'aggiornamento delle tavole di Piano senza alcuna conseguenza o ricaduta dal punto di vista urbanistico e/o paesaggistico-ambientale.

b. prati stabili, prato-pascoli, aree agricole di montagna e collina, aree umide, brughiere, aree di crinale intervisibili, anche limitando il rimboschimento, l'imboschimento e gli impianti di arboricoltura da legno.	
<u>Direttive</u> <i>comma 9</i> La pianificazione locale recepisce la disciplina in materia di compensazioni forestali ai sensi dell'articolo 19 della l.r. 4/2009.	
<u>Prescrizioni</u> <i>comma 11</i> I boschi identificati come habitat d'interesse comunitario ai sensi della Direttiva 92/43/CEE e che sono ubicati all'interno dei confini dei siti che fanno parte della Rete Natura 2000 costituiscono ambiti di particolare interesse e rilievo paesaggistico; all'interno di tali ambiti fino all'approvazione dei piani di gestione o delle misure di conservazione sitospecifiche si applicano le disposizioni di cui alle "Misure di conservazione per la tutela dei siti della Rete Natura 2000 in Piemonte" deliberate dalla Giunta regionale. <i>comma 12</i> Nei territori di cui al comma 1 gli interventi che comportino la trasformazione delle superfici boscate devono privilegiare soluzioni che consentano un basso impatto visivo sull'immagine complessiva del paesaggio e la conservazione dei valori storico-culturali ed estetico-percettivi del contesto, tenendo conto anche della funzione di intervallo fra le colture agrarie e di contrasto all'omogeneizzazione del paesaggio rurale di pianura e di collina. <i>comma 13</i> Nei territori di cui al comma 1, fatto salvo quanto previsto al comma 11 del presente articolo, per la gestione delle superfici forestali si applicano le disposizioni e gli strumenti di pianificazione di cui alla l.r. 4/2009 e i relativi provvedimenti attuativi.	

Schede di approfondimento

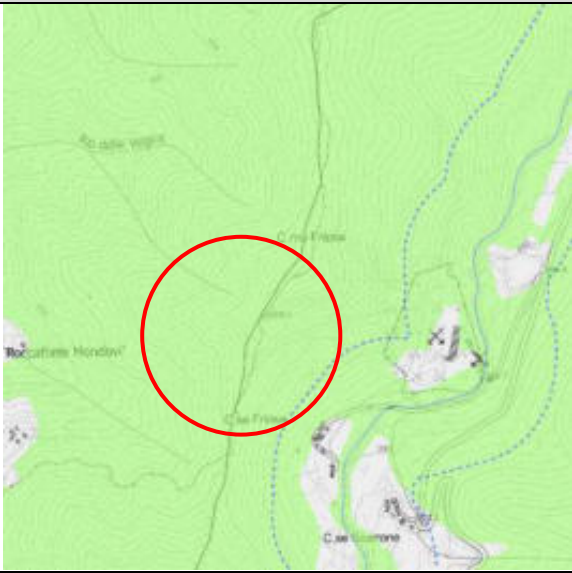
**INDIVIDUAZIONE CARTOGRAFICA SUL TERRITORIO COMUNALE DEGLI
AMBITI OGGETTO DI APPROFONDIMENTO**



1- Area per attività estrattiva PE3

AREA OGGETTO DI VARIANTE (n. 1)

Area per attività estrattiva PE3

FOTO AEREA	ESTRATTO VARIANTE PRG
	
ESTRATTO TAV. P2	ESTRATTO TAV. P4
	
BENI PAESAGGISTICI INTERESSATI	COMPONENTI PAESAGGISTICHE INTERESSATE
<u>CATALOGO DEI BENI PAESAGGISTICI - PRIMA PARTE</u> <u>(Immobili e aree di notevole interesse pubblico ai</u> <u>sensi degli articoli 136 e 157 del D. lgs. 22 gennaio</u> <u>2004, n. 42):</u> -	- Aree di montagna - Sistema dei crinali - fascia 50 m: Montani (montani secondari) - Territori a prevalente copertura boscata

<u>CATALOGO DEI BENI PAESAGGISTICI - SECONDA PARTE (Aree tutelate ai sensi dell'articolo 142 del D.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42):</u> - lett. g) territori coperti da foreste e da boschi (castagneti)	
ANALISI DEGLI ELEMENTI DI COERENZA O DI CRITICITA' CON LA NORMATIVA DEL PPR	
L'intervento riguarda il riconoscimento della perimetrazione dell'area per attività estrattiva PE3, per aggiornamento alle ultime autorizzazioni vigenti. Tale intervento non comporta alcun tipo di conseguenza negativa sull'ambito di intervento poiché con tale modifica si individua sullo strumento di Piano una situazione in essere frutto di regolari autorizzazioni già oggetto di analisi paesaggistico-ambientali in sede autorizzativa.	
CONCLUSIONI	
In seguito a quanto enunciato ed alle analisi effettuate, si può affermare che l'intervento in oggetto risulti del tutto coerente con il dettato normativo del PPR.	

Come intuibile dall'elencazione delle modifiche e come riscontrato nella precedente tabella, la variante risulta essere coerente con le previsioni e gli obiettivi del P.P.R.. Infatti, gli interventi presi in esame necessitano di approfondimenti, ma di carattere puramente analitico, e non generano la necessità di fare alcuna ulteriore riflessione o approfondimento per codificare se risultino esservi criticità di previsione. In alcuni casi si provvederà certamente in fase di attuazione delle previsioni urbanistiche analizzate alla redazione di linee guida finalizzate al perseguimento degli obiettivi proposti dalle Norme del Piano Paesaggistico ed al pieno rispetto degli indirizzi e delle direttive imposti da tale strumento.

Si conferma pertanto la verifica di compatibilità della Variante Semplificata 2020 al P.R.G. del Comune di Roccaforte Mondovì alle previsioni del P.P.R..

Allegato ambientale

Per i seguenti approfondimenti di carattere ambientale si è fatto diretto riferimento agli studi specifici redatti dai tecnici incaricati nell'ambito del procedimento di VIA ai quali si rimanda per il dettaglio tecnico utile ai fini di tale valutazione. Nel presente allegato si affrontano le tematiche sotto un profilo prettamente urbanistico pianificatorio, dunque con una differente definizione delle tematiche utili, però, per la progettazione della variante urbanistica redatta.

1. ANALISI DELLE RICADUTE DELLA VARIANTE

1.1 Premessa

L'iter procedurale di approvazione della Variante in esame, come evidenziato al capitolo 3, non richiede l'espletamento della procedura di valutazione ambientale strategica. Tuttavia, considerata la pressione antropica derivante dall'esercizio delle attività estrattive, per completezza di informazione, si è ritenuto opportuno sviluppare uno specifico approfondimento, volto a valutare le ricadute potenzialmente prodotte dall'attuazione del presente strumento urbanistico sulle principali componenti del sistema ambientale e paesaggistico di riferimento della Cava Rabarì.

Tale valutazione è stata condotta sia attingendo agli esiti degli studi di impatto ambientale redatti nel corso delle diverse procedure di VIA cui è stato sottoposto il progetto di coltivazione e recupero ambientale della cava, sia esaminando il rapporto con gli orientamenti e i contenuti della pianificazione regionale sovraordinata e di settore.

Premesso quanto sopra, gli approfondimenti a seguire muovono dall'assunto generale che la presente Variante limita il suo campo d'azione all'aggiornamento della perimetrazione planimetrica della Cava Rabarì riportata dalla vigente cartografia di piano, introducendo esclusivamente un'area atta al posizionamento di un impianto di lavorazione del materiale estratto.

Le modifiche suddette interessano, dal punto di vista planimetrico, ambiti contenuti all'interno del perimetro di cava autorizzato nel 2015 e sono finalizzate essenzialmente a ottimizzare il programma di coltivazione, allineandolo a nuovi standard produttivi e di sicurezza.

Infine, si sottolinea che, nonostante la Cava Rabarì interessi solo prevalentemente il territorio di Frabosa Sottana, al fine di consentire una valutazione integrata ed esaustiva delle ricadute complessivamente generate sul sistema ambientale e paesaggistico locale, si è ritenuto necessario considerare il sito estrattivo nella sua interezza, ovvero tenendo conto anche dei fronti di scavo localizzati nel limitrofo comune di Roccaforte Mondovì.

1.2 Impatti sulla componente aria

Le analisi delle ricadute della Variante su tale componente sono state restituite fornendo innanzitutto un inquadramento sulla qualità dell'aria allo stato attuale nei comuni su cui insiste la Cava Rabarì e, successivamente, delineandone le invarianze e le modificazioni.

Stato di fatto

La DGR n. 41-855 del 29.12.2014 ha approvato la vigente “Zonizzazione e Classificazione del Territorio Regionale relativa alla qualità dell'aria” connessa all'applicazione degli artt. 3, 4 e 5 del D.Lgs. 115/2010 “Attuazione della Direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa”.

Tale zonizzazione, sulla base degli obiettivi di protezione della salute umana dagli inquinanti NO₂, SO₂, C₆H₆, CO, PM₁₀, PM_{2,5}, Pb, As, Cd, Ni, B(a)P, nonché degli obiettivi a lungo termine per la protezione della salute umana e della vegetazione relativamente all'ozono, suddivide il territorio regionale in Agglomerato di Torino (codice IT0118), Zona denominata Pianura (codice IT0119), Zona denominata Collina (codice IT0120) e Zona denominata di Montagna (codice IT0121).

La classificazione colloca i comuni interessati dalla Cava Rabarì in Zona di Montagna.

Nell'ambito dell'area vasta in cui ricade il sito di progetto i fattori che condizionano la qualità dell'aria, al di fuori dei fattori naturali legati ai movimenti dell'atmosfera ed alle condizioni di stabilità, sono connessi essenzialmente con le attività e gli insediamenti antropici.

Va rilevato innanzitutto che nella zona non sono presenti insediamenti industriali appartenenti alla categoria dei grandi consumatori di combustibili fossili e buona parte delle superfici, trattandosi di zone montane, è occupata da bosco: pertanto si può escludere a priori l'esistenza di fonti particolarmente rilevanti e concentrate di emissioni in atmosfera.

Nelle aree abitate di fondovalle si rilevano fonti a carattere diffuso legate agli insediamenti antropici, prevalentemente civili e subordinatamente artigianali-industriali, ed alle attività di movimentazione e trasporto di persone e merci, attività modeste, tenuto conto della bassa densità di popolazione: le emissioni sono essenzialmente prodotte da processi di combustione per la produzione di energia e calore e dagli scarichi dei motori a combustione interna.

Si tratta normalmente di emissioni prodotte a quote basse, che localmente, in corrispondenza dei centri abitati e delle strade principali, possono presentare concentrazione relativamente elevata a livello del suolo.

Negli anni recenti gli organi competenti per il controllo della qualità dell'aria hanno sviluppato nell'ambito del territorio provinciale programmi di monitoraggio con particolare riguardo ad aree a particolare concentrazione di attività civili ed industriali e con riferimento ai parametri più significativi (NO_x, SO_x, CO, O₃, NO₂, NO, polveri totali). Si tratta in ogni caso di rilevazioni a carattere puntuale o comunque estese su durate non sufficienti per trarre conclusioni generali sulla situazione di qualità dell'aria.

Va sottolineato in generale che le rilevazioni puntuali effettuate nel territorio provinciale confermano l'esistenza di un contributo rilevante all'inquinamento dell'aria da parte del traffico veicolare, in particolare da parte del traffico pesante; meno rilevante appare il contributo dovuto al riscaldamento domestico grazie al passaggio, verificatosi già da parecchi anni, a combustibili più puliti.

La relativamente vicina area di Mondovì, a partire dal 2002, dispone di una centralina fissa ubicata in zona periferica, finalizzata al monitoraggio di Biossido di Azoto e Monossido di Carbonio; per entrambi i parametri i dati registrati si collocano sempre al di sotto dei valori soglia stabiliti dalla normativa di riferimento.

Un riferimento più specifico si può trovare nell'Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera (IREA), elaborato nell'ambito di un progetto sviluppato a livello interregionale dal Piemonte e dalla Lombardia per stimare le emissioni in atmosfera derivanti dalle attività umane (condizionamento, riscaldamento, traffico, agricoltura e industria) e naturali svolte sul territorio. Attraverso tali stime è possibile valutare la qualità dell'aria e individuare i settori in cui intervenire per la riduzione delle emissioni inquinanti.

Le stime effettuate riguardano le sorgenti classificate secondo la nomenclatura SNAP (Selected Nomenclature for Air Pollution) e si riferiscono ai seguenti inquinanti: metano (CH₄), monossido di carbonio (CO), anidride carbonica (CO₂), protossido di azoto (N₂O), ammoniaca (NH₃), composti organici volatili non metanici (COVNM), ossidi di azoto (NO_x), anidride solforosa (SO_x) e polveri sottili (PM₁₀). Le stime elaborate da un apposito programma di calcolo (INEMAR - INventario EMISSIONI ARia) sono disponibili secondo diverse aggregazioni territoriali.

Nella tabella che segue si riportano quelle riferite all'anno 2008, relative ai 3 comuni montani ricadenti nell'area vasta al contorno del sito; in assenza di modifiche significative all'assetto demografico e produttivo dell'area, si ritiene che la stima mantenga la sua validità ancora oggi.

Totale emissione per comune											
COMUNE	CH4 (t)	CO (t)	CO2 (kt)	N2O (t)	NH3 (t)	NMVOC (t)	NOx (come NO2) (t)	SO2 (t)	PTS (t)	PM10 (t)	PM2.5 (t)
FRABOSA SOPRANA	109.87	122.01	-9.79	8.79	37.62	302.88	11.00	0.56	12.77	12.37	11.60
FRABOSA SOTTANA	45.98	84.66	-4.35	4.74	19.01	252.25	10.89	0.54	7.54	7.77	6.72
ROCCAFORTE MONDOVI'	98.64	251.19	-9.51	12.57	35.18	505.26	21.03	1.16	23.72	23.88	20.82
PROVINCIA DI CUNEO	50.117	37.206	4.510	2.549	19.463	43.092	14.732	1.722	4.007	4.095	3.109

Inventario regionale emissioni in atmosfera 2008

Dal confronto con i valori provinciali complessivi risulta evidente come il contributo dovuto ai territori comunali considerati sia del tutto trascurabile.

Si deve ritenere che, grazie alla posizione esterna sia agli insediamenti civili ed industriali sia alle direttrici importanti del traffico, l'influenza delle emissioni di origine antropica sulla qualità locale dell'aria sia quantitativamente minima e che si possa assumere una situazione di inquinamento atmosferico ampiamente rientrante entro limiti di buona qualità.

I dati e le mappe del "Sistema Regionale di rilevamento della Qualità dell'Aria (SRRQA)", aggiornati al 2019, mostrano lo stato di qualità dell'aria stimato in relazione agli indicatori giornalieri definiti dal D.Lgs. 155/2010 e s.m.i. per polveri sottili (PM₁₀), biossido di azoto (NO₂) e ozono (O₃).

Le informazioni sono ottenute integrando i risultati prodotti dal sistema modellistico di chimica e trasporto utilizzato da ARPA Piemonte e i dati acquisiti dalle stazioni di monitoraggio distribuite sul territorio regionale rappresentative degli effetti del traffico e dell'inquinamento industriale, rilevanti i livelli di inquinamento influenzati dal contributo integrato delle differenti fonti presenti in ambito urbano.

Le mappe sotto riportate rappresentano la concentrazione dei principali agenti inquinanti relativa a un giorno feriale infrasettimanale recente (17.12.2020), mentre le tabelle sono riferite alle misurazioni PM₁₀, NO₂ e O₃ effettuate in un giorno feriale infrasettimanale della stagione invernale (17.12.2020) e della stagione estiva (23.07.2020). I quantitativi degli inquinanti monitorati si attestano a livelli inferiori ai valori limite giornalieri definiti dal D.Lgs. 155/2010 e s.m.i.⁸.

⁸ La normativa vigente stabilisce per le polveri sottili (PM₁₀) un valore limite pari a 50 µg/m³ (media giornaliera da non superare più di 35 volte per anno civile), per il biossido di azoto un valore limite di 200 µg/m³ (massimo valore orario giornaliero da non superare più di 18 volte per anno civile) e per l'ozono (O₃) un valore limite pari a 120 µg/m³ (massimo valore medio giornaliero calcolato su 8 ore, da non superare più di 25 volte per anno civile come media su 3 anni).



Concentrazione di polveri sottili, biossido di azoto e ozono nella Provincia di Cuneo e a Roaschia [µg/m³].
Fonte: Regione Piemonte - Sistema Regionale di rilevamento della Qualità dell'Aria.

Inquinante	23.07.2020	17.12.2020
PM ₁₀	10	7
NO ₂	11	9
O ₃	104	47



Concentrazione di polveri sottili, biossido di azoto e ozono nella Provincia di Cuneo e a Robilante [$\mu\text{g}/\text{m}^3$].
Fonte: Regione Piemonte - Sistema Regionale di rilevamento della Qualità dell'Aria.

Inquinante	23.07.2020	17.12.2020
PM ₁₀	10	5
NO ₂	11	5
O ₃	101	50

Riassumendo, dalle previsioni eseguite mediante modellazione e con le ipotesi cautelative, risulta quanto segue:

- I valori di concentrazione media annua PM₁₀ risultano nell'area di studio sempre compresi fra 1 e 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (in corrispondenza del confine dell'attività); ai ricettori più esposti risultano valori minori di 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; tali valori sono di circa 8 volte inferiori rispetto ai limiti applicabili (40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) ed inoltre sono dello stesso ordine di grandezza dei valori della qualità dell'aria dichiarati nella banca dati Sistema Piemonte per il comune di Frabosa Sottana: classe 1, concentrazione pari a 7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ in termini di concentrazione media giornaliera;
- I valori di concentrazione massima giornaliera PM₁₀ risultano nell'area di studio sempre compresi fra 1 e 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (in corrispondenza del confine dell'attività); ai

ricettori più esposti risultano valori inferiori a $6 \mu\text{g}/\text{m}^3$; tali valori sono minori della metà del limite applicabile ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 18 superamenti / anno consentiti);

- I valori di concentrazione media annua degli ossidi di azoto ai ricettori più esposti risultano sempre inferiori a $3,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$; tali valori sono inferiori a 1/8 dei limiti applicabili ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$);
- I valori di concentrazione massima oraria di Biossido di azoto ai ricettori più esposti risultano sempre contenuti entro i $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ o al massimo pari a $144 \mu\text{g}/\text{m}^3$; tali valori sono inferiori rispetto ai limiti applicabili ($200 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 18 superamenti anno) anche tenuto conto dei valori della qualità dell'aria dichiarati nella banca dati Sistema Piemonte per il comune di Frabosa Sottana: classe 1, concentrazione pari a $13 \mu\text{g}/\text{m}^3$ in termini di concentrazione massima oraria;
- I valori di concentrazione di ossido di carbonio risultano, in termini di media massima giornaliera su 8 ore, presso i ricettori più esposti al massimo pari a $0,044 \text{ mg}/\text{m}^3$, a fronte di un limite pari a $10 \text{ mg}/\text{m}^3$.

L'impatto atmosferico del funzionamento delle attività di estrazione, trasporto e trattamento del minerale presso l'impianto risulterà quindi basso, in particolare presso i ricettori identificati, e ciò anche grazie alle varie misure di mitigazione già ricomprese nel progetto, e relative a:

- inserimento delle sorgenti in spazi chiusi (galleria, edifici) con relative aspirazioni ad alta portata ed abbattimento degli inquinanti prima dell'emissione in atmosfera;
- adozione di sistemi di bagnatura per realizzare il ciclo ad umido relativamente a tutte le possibili fonti di polvere situate necessariamente all'esterno degli edifici, compresi nastri, cumuli, piazzali;
- asfaltatura del piazzale di movimentazione dei mezzi presso l'area occupata dall'impianto di trattamento (in particolare in corrispondenza delle aree dei percorsi di ingresso e uscita dei camion di trasporto delle sabbie dei silos mangeoire e prodotte dai trattamenti presso l'edificio del gruppo 5);
- dotazione di mezzi di movimentazione a combustione di moderna concezione, che garantiscono emissioni contenute nei limiti più recenti stabiliti per l'omologazione in Europa.

Impatti

Per quanto riguarda le condizioni meteoclimatiche si è già detto che l'area è caratterizzata da piovosità locale medio-alta (altezza media di pioggia pari a 1379 mm/anno per 84 giorni piovosi/anno) e da un elevato numero di giorni di gelo e di copertura nevosa del terreno (93 giorni/anno di gelo, 60 giorni/anno con permanenza del manto nevoso): si tratta di condizioni che favoriscono in generale un basso grado di generazione e dispersione in atmosfera delle polveri.

I dati relativi alla distribuzione dei venti regionali confermano la prevalenza di correnti a bassa intensità secondo le direzioni intorno ad Ovest e subordinatamente intorno ad Est (con prevalenti condizioni di calma o di velocità medie contenute tra 2 e 7 nodi $\approx$ 1-3,6 m/s): la disposizione degli assi vallivi principali tuttavia condiziona localmente le correnti rispetto all'andamento regionale, determinandone la rotazione e l'allineamento della direzione secondo l'asse N-S con locali deviazioni sia verso W che verso E.

In generale le condizioni anemologiche descritte sono favorevoli per una elevata ed efficace diluizione degli inquinanti atmosferici ed una bassa ricaduta al suolo.

Per un più dettagliato quadro della situazione del sito estrattivo in relazione alle fonti di emissione di inquinanti (fumi e polveri aerodisperse), con riferimento anche a stime sui parametri quantitativi attesi, si rimanda agli elaborati redatti dai professionisti incaricati in materia ambientale.

Gli sviluppi futuri del cantiere di scavo comporteranno essenzialmente:

- un modesto spostamento verso Sud-Ovest del baricentro dell'attività di coltivazione insieme con l'ampliamento verso NE dell'attività accessoria di messa a discarica degli sterili: di fatto il cantiere principale subirà un leggero allontanamento dalla frazione Miroglio e dal nucleo abitato più vicino di Case Scarrone;
- l'interessamento marginale, con il cantiere di scavo, del versante destro della Valle Ellero, mantenendo tuttavia una distanza di almeno 1 km dall'abitato più vicino (frazione Baracco);
- l'aumento dell'esposizione alle correnti a carattere regionale, essendo interessata con gli scavi la sommità del rilievo;
- la limitazione del movimento dei mezzi di trasporto in cava, grazie all'adozione del sistema pozzo di gettito / galleria in sostituzione del trasporto su ruota.

Alla luce delle necessarie valutazioni di carattere ambientale effettuate, come detto, in fase progettuale e autorizzativa (si rimanda ai relativi elaborati redatti dai professionisti incaricati in materia ambientale) si può concludere che l'impatto prevedibile sulla qualità locale dell'aria, in relazione all'ampliamento del cantiere di coltivazione ed alle attività secondarie connesse, non comporti incrementi apprezzabili dei livelli di disturbo ed abbia

dimensioni molto modeste e carattere esclusivamente locale: di conseguenza si escludono effetti rilevabili sui livelli locali di inquinamento.

Va sottolineato infine che gli effetti a carattere locale sono destinati a perdurare per lo stretto periodo di attività della cava e che risulteranno perfettamente nulli, per eliminazione delle fonti di emissione, all'atto della chiusura dell'attività.

Al fine di inquadrare le future emissioni di polveri in ambiente durante le attività qui descritte sono previsti una serie di monitoraggi ambientali in conformità con il DLgs.155/10 che verranno eseguiti nell'intorno del polo estrattivo.

1.3 Impatti sulla componente acqua

Il sito di progetto ricade in buona parte sul fianco sinistro della Valle Maudagna, ma trattandosi di un'area posta a cavallo della dorsale spartiacque, tocca anche marginalmente il fianco destro della Valle Ellero e in particolare un lembo del bacino secondario del Rio di Baracco.

Il bacino del Maudagna si sviluppa principalmente nel territorio di Frabosa Sottana e secondariamente in quello di Frabosa Soprana, in un ambito esclusivamente montano. La lunghezza del corso d'acqua fino alla confluenza con il T. Ellero, a Villanova Mondovì, è circa 23 km. L'area totale del bacino idrografico del torrente è pari a 45,9 kmq, mentre la superficie sottesa in corrispondenza di una sezione all'altezza della cava ammonta a circa 19 kmq. La portata media, riportata dal geoportale Arpa Piemonte, risulta pari a circa 1,01 mc/s.

La parte alta del bacino e una stretta fascia intermedia sono caratterizzate da presenza più o meno abbondante di rocce carbonatiche, interessate da fenomeni carsici, a cui sono legati i sistemi delle grotte di Bossea e del Caudano: al sistema di Bossea sono collegati circuiti idrici ricadenti nei limiti del bacino imbrifero del Maudagna che tuttavia alimentano in piccola parte anche la valle limitrofa del Corsaglia.

Nell'ambito del bacino ospitante il sito, oltre ai sottobacini superiori del Pogliola e del Rio Giovacchin, comprendenti tutta l'area carsica superiore, si rilevano in destra i rii Bernarda e Biarosso che drenano le superfici del versante destro, nettamente più esteso ed elevato del versante sinistro. Più a valle si distingue ancora in destra il sottobacino del Rio Straluzzo, la cui confluenza nel Maudagna si trova in corrispondenza del concentrico di Frabosa Sottana. I restanti tributari hanno sviluppo modesto, soprattutto quelli sul versante sinistro, in relazione alla scarsa estensione dei versanti.

Nel tratto ospitante la cava, tra le frazioni di Garzure e di Miroglio, il T. Maudagna occupa un solco vallivo relativamente ampio, caratterizzato da una fascia di depositi alluvionali larga da 80 a 150 metri; a monte e a valle di tale tratto il fondovalle si restringe e l'alveo è inciso normalmente nel substrato roccioso.

Nell'ambito dell'area interessata dal progetto, su tutta l'altezza del versante prospiciente il Maudagna, non si rilevano linee definite del reticolo idrografico superficiale.

Il bacino dell'Ellero sotteso alla confluenza del Maudagna ha una superficie totale di circa 90 km, che si riduce a circa 57 kmq alla sezione di confluenza del tributario Rio di Baracco sul quale gravita la modesta porzione dell'area di progetto.

Il sottobacino del Rio di Baracco ha una certa rilevanza nel settore intermedio dell'Ellero, avendo una superficie di 3,4 kmq; si tratta di un affluente la cui asta principale si sviluppa su un asse all'incirca Nord-Sud, quasi parallelo all'asse dell'Ellero, e mostra una rete di tributari sviluppata quasi esclusivamente sul fianco destro ospitante il sito di progetto; la rete di drenaggio superficiale su tale fianco si estende fino alla quota massima 1000 m circa corrispondente al limite superiore di affioramento dei porfiroidi; oltre tale quota (che non sarà toccata dalla coltivazione in progetto) non si rilevano linee definite del reticolo idrico.

L'aspetto della qualità delle acque superficiali è stato preso in considerazione innanzitutto con riferimento al Maudagna, che scorre sul fondovalle in posizione immediatamente adiacente al sito di cava, e secondariamente con riferimento al bacino dell'Ellero, il cui corso si trova nettamente più distante come posizione planimetrica e come quota.

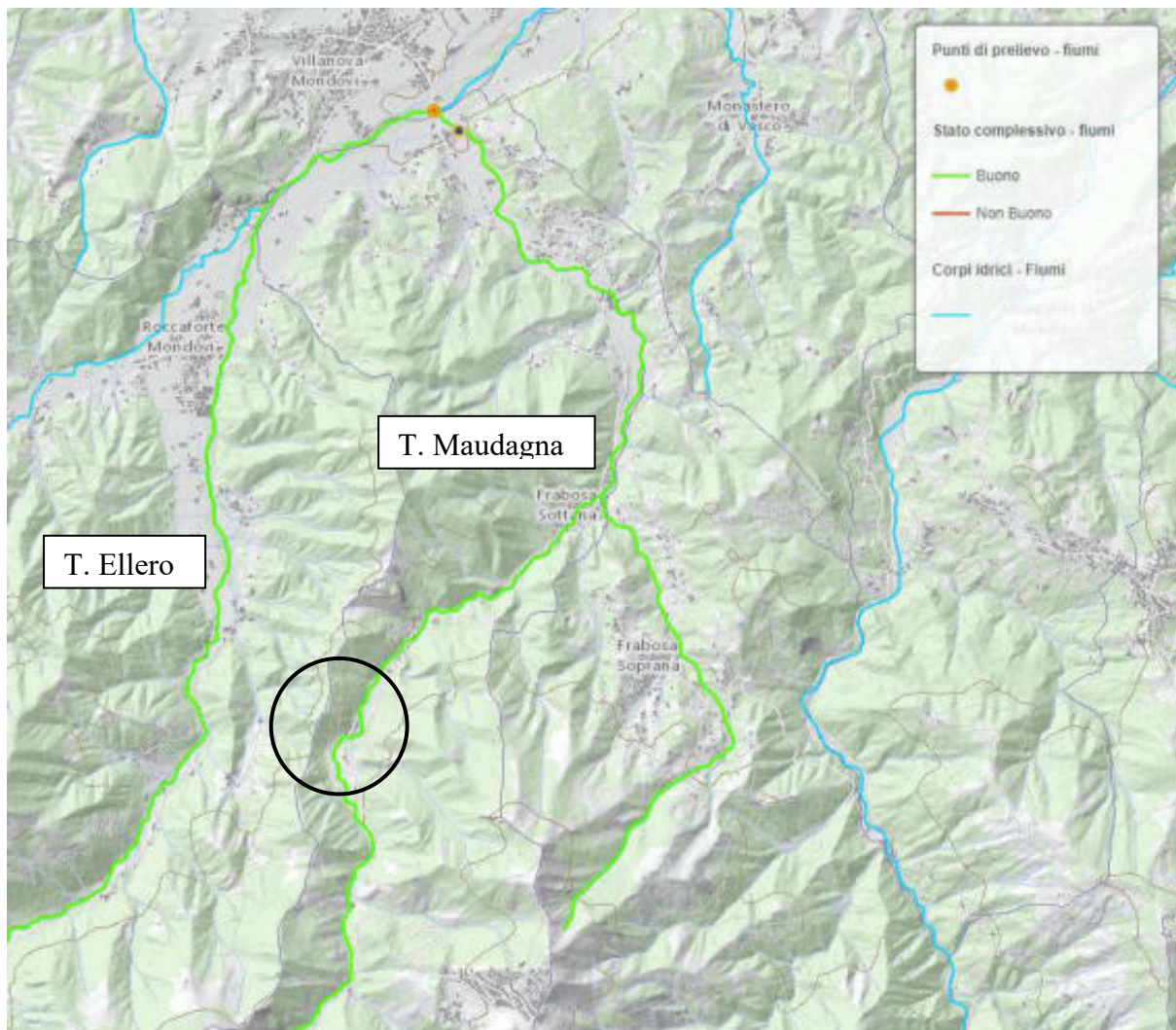
Il settore di bacino del Maudagna a monte del sito di progetto, trattandosi di territorio montano, risulta interessato esclusivamente dalle attività turistiche relative alle stazioni sciistiche di Artesina e Prato Nevoso; risultano per contro molto scarse le attività tradizionali di tipo agroforestale e zootecnico, a causa dello stato avanzato di abbandono.

Il carico antropico sul corso d'acqua è in generale modesto, pur potendo presentare dei picchi stagionali essenzialmente legati agli scarichi degli impianti di depurazione che trattano le acque reflue degli insediamenti turistici.

Analoga situazione di scarso carico antropico, legato esclusivamente alla presenza dei nuclei secondari di Rastello, Prea e Baracco, si verifica nel caso dell'alto bacino dell'Ellero e del tributario Rio di Baracco.

Nell'ambito dei programmi di monitoraggio delle acque superficiali attuati a livello regionale, il T. Maudagna è stato oggetto di campagne di campionamento nel periodo 2012-2014. Il punto di misura è ubicato in corrispondenza della confluenza con il T. Ellero. Gli indici elaborati sulla base dei dati rilevati definiscono "buono" lo stato del corso d'acqua (fonte: pubblicazione dell'ARPA Piemonte "Monitoraggio sessennio 2009-2014 Stato di qualità dei Corpi Idrici ai sensi del Decreto 260/2010", reperita sul sito web dell'Ente).

Nella stessa pubblicazione è indicato uno stato "buono" anche per il T. Ellero nel punto di misura presso la confluenza con il T. Maudagna.

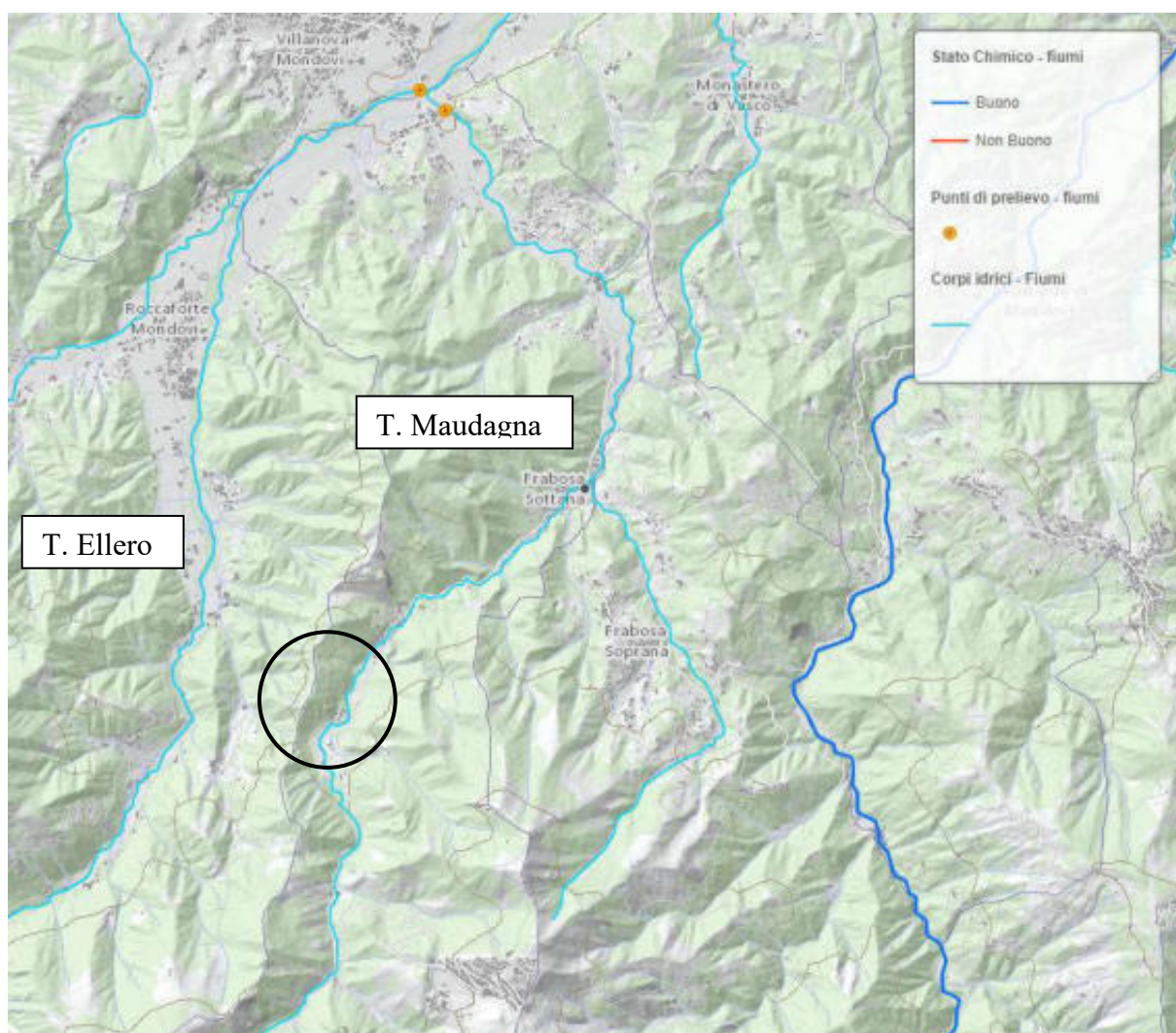


Stato complessivo dei bacini idrografici interessati dall'area estrattiva (webgis Arpa Piemonte)

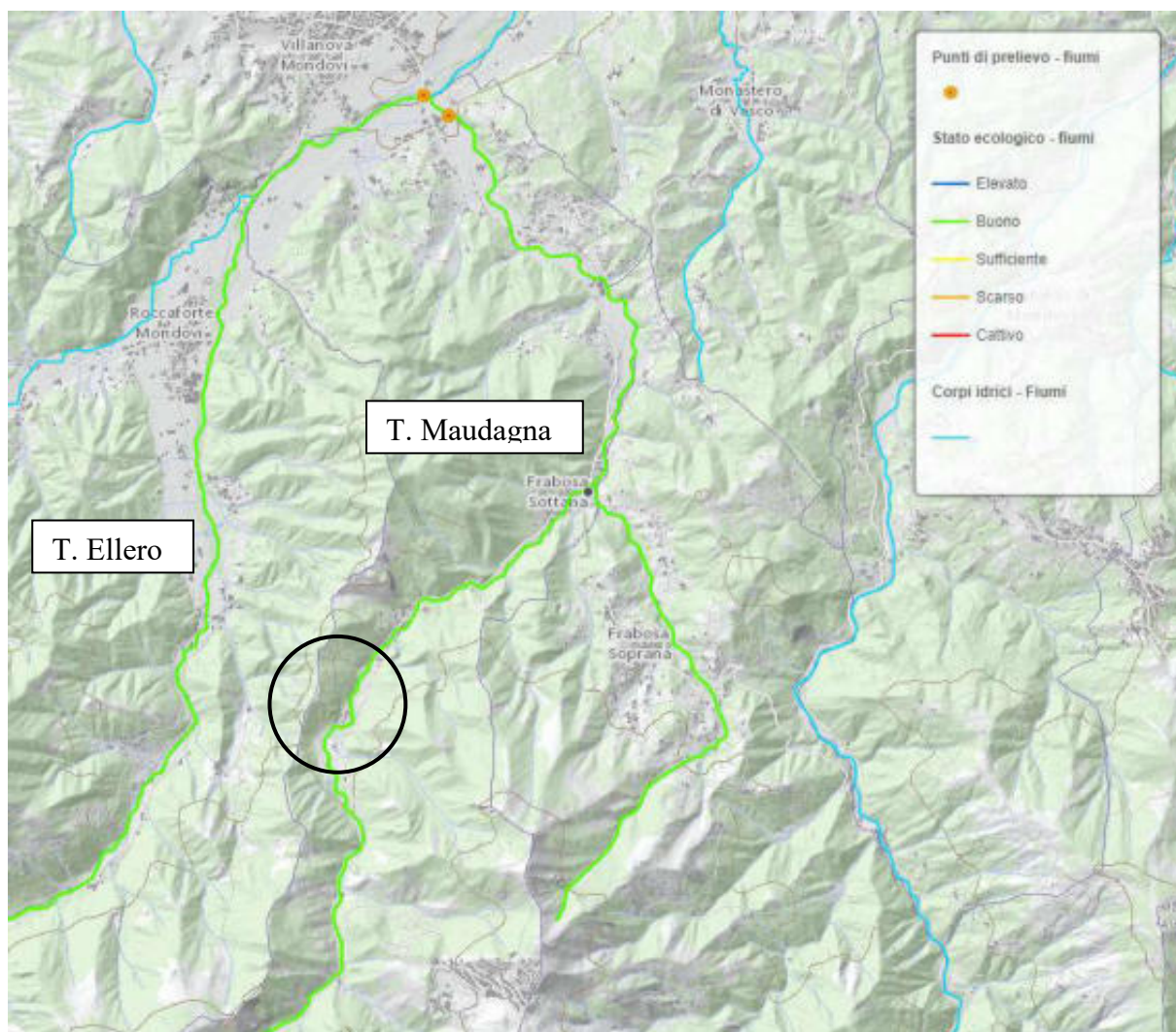
Per quanto riguarda gli usi delle acque superficiali si segnala una derivazione per uso idroelettrico in sponda destra del Maudagna, in corrispondenza dell'abitato di Miroglio, circa 1 km a valle del sito di progetto.

Inoltre, si segnala che a monte del sito di cava è in progetto la realizzazione di una derivazione ad uso idroelettrico, ad opera della società Maudagna s.r.l. Secondo quanto riportato sugli elaborati di progetto, già sottoposti a VIA e autorizzati al momento della stesura della presente relazione, sia il punto di prelievo che quello di restituzione saranno realizzati a monte del sito di cava.

Sull'Ellero esiste una derivazione per uso idroelettrico immediatamente a monte del concentrico di Roccaforte M.; altre due derivazioni analoghe sono a monte della confluenza del Rio di Baracco.



Stato chimico dei bacini idrografici interessati dall'area estrattiva e loro Stato complessivo (webgis Arpa Piemonte)



Stato ecologico dei bacini idrografici interessati dall'area estrattiva e loro Stato complessivo (webgis Arpa Piemonte)

Impatto sull'ambiente idrico

L'impatto sull'ambiente idrico superficiale è stato valutato con riferimento al regime delle portate ed al trasporto solido.

Le azioni più significative nei confronti dell'assetto idrografico connesse con l'attività estrattiva sono:

- eliminazione dello strato vegetale
- asportazione della coltre di suolo e messa a nudo del substrato roccioso
- modifica della morfologia e della pendenza dei versanti (creazione di gradoni, piazzali, riporti, strade, etc.)
- formazione di una rete artificiale di raccolta e scarico delle acque.

I possibili effetti negativi delle azioni elencate sono:

- variazione delle condizioni del ruscellamento e del deflusso superficiale
- variazione della velocità di scorrimento
- variazione dei coefficienti di infiltrazione e di deflusso
- conseguente variazione delle portate di piena e di magra
- variazione della forza erosiva
- variazione del trasporto solido in sospensione.

Il settore sommitale del versante in cui si attuerà l'ampliamento della cava è caratterizzato da assenza di rete idrica; lo scorrimento delle acque meteoriche avviene in parte per ruscellamento superficiale e in parte per infiltrazione diretta in corrispondenza della roccia fratturata e della coltre detritica. Al di sotto della quota 1000 m circa, sul versante Ovest (lato Ellero), il deflusso superficiale si organizza in un reticolo idrico secondario articolato; sul versante Est il deflusso superficiale, salvo la quota intercettata e regimata dalla rete di cava, non si canalizza e perviene in forma dispersa al Maudagna.

L'impostazione della cava avrà l'effetto di modificare l'assetto morfologico del versante, realizzando in corrispondenza del fronte una nuova falda immergente verso Sud, interrotta da una serie di gradoni, e al piede, in corrispondenza del piazzale di base, un'area sub pianeggiante che, se opportunamente sagomata, potrà avere la funzione di raccolta e controllo dei flussi; le due nuove superfici tenderanno ad ampliarsi progressivamente con il procedere dello scavo. Il progetto prevede per le superfici esaurite la ricopertura con un cospicuo riporto di materiale sciolto, la ricostituzione dello strato agrario e la formazione di una rete idrica di livello in corrispondenza di alcuni gradini residui e di una canaletta di raccolta lungo la pista di accesso definitiva con recapito sul piazzale di base. Sia le spianate temporanee originate in fase di coltivazione sia il piazzale di base finale, che si prevede

articolato su due quote diverse, saranno modellati in contropendenza verso il fronte, al fine di realizzare delle aree di invaso con funzione di laminazione delle portate e di decantazione del solido trasportato; l'eccesso di portata non trattenuto dagli invasi sarà smaltito nella rete naturale attraverso canali di sfioro.

Il sistema proposto è adeguato allo scopo di prevenire eventuali sovraccarichi di deflusso sui versanti e sulla rete naturale ed evitare l'innescò di fenomeni di erosione e dissesto.

Per quanto riguarda la zona destinata ad ospitare il cumulo di materiali sterili in sponda destra del Maudagna si osserva che si tratta di un'area alluvionale terrazzata, sopraelevata rispetto all'alveo del Maudagna, altamente permeabile, a debole acclività, ubicata al piede di un settore di versante privo di linee di impluvio e quindi di apporti idrici concentrati. La formazione del cumulo, prevedendo adeguati interventi di riprofilatura, sistemazione idraulica e rinverdimento della scarpata e della spianata superiore, non comporta rischi particolari di perturbazione dello scorrimento e smaltimento delle acque meteoriche di pertinenza dell'area. Si esclude inoltre il rischio di interferenze con la dinamica fluviale del Maudagna, essendo garantito il rispetto del limite corrispondente alla portata di piena duecentennale, come già evidenziato dal progetto valutato positivamente dalla procedura di VIA nel 2015.

Per quanto riguarda la zona della cava attuale e la fascia delle piste di servizio, sulla base dei progetti autorizzati è stata realizzata una rete di regimazione imperniata su canalizzazioni, aree di raccolta sul piazzale di base e dispositivi di smaltimento controllato. Il sistema è attualmente funzionante ed è oggetto di costante manutenzione; non si rilevano indizi di criticità o dissesti.

Sulla base dell'esperienza derivante dagli interventi di prevenzione già attuati e della prospettiva di mettere in atto provvedimenti efficaci sulle aree di futuro intervento, si ritiene che il potenziale rischio a carico delle acque superficiali connesso con la modifica dell'assetto morfologico e vegetazionale derivante dall'esercizio della cava possa essere efficacemente prevenuto, minimizzandone, se non annullandone, il possibile impatto sui versanti e sulla rete naturale coinvolta.

Per quanto riguarda il piazzale, trattandosi di un'area subpianeggiante non è presente un reticolo idrografico. Sui lati nord e sud del piazzale sono presenti, tuttavia, due canalette realizzate per raccogliere le acque provenienti dal versante e allontanarle dal sito. Localmente sono presenti alcuni ristagni idrici, in parte legati a locali subaffioramenti della falda, in parte interpretabili come zone di permanenza di acqua piovana per la presenza di materiale molto fine al di sotto del piano campagna.

In concomitanza con la realizzazione dell'impianto si prevede una riprofilatura della superficie del piazzale: la nuova morfologia sarà realizzata in maniera da consentire naturalmente il deflusso delle acque di ruscellamento verso una vasca di raccolta e decantazione, dalla quale saranno poi rilasciate nel T. Maudagna.

Per quanto riguarda la situazione sul versante al termine dei lavori, si ritiene che la

funzione di controllo più efficace sarà esercitata dalla copertura vegetale: in tale situazione si può prevedere il ritorno ad una condizione generale non dissimile da quella naturale antecedente alla cava; si può pertanto escludere, ad esaurimento dell'attività, la permanenza di effetti negativi a carico della componente esaminata.

In definitiva le misure di mitigazione e di sistemazione definitiva previste in fase di attività appaiono idonee a garantire la riduzione a livelli trascurabili dei potenziali effetti negativi temporanei a carico della componente esaminata e ad annullarli nel lungo periodo.

In altre parole, si tratta di potenziali impatti controllabili nel medio periodo con i normali provvedimenti preventivi e reversibili, per ripristino della condizione originaria, nel lungo periodo.

Il rischio di interferenze da parte dei lavori di cava sulla qualità delle acque superficiali in linea di principio riguarda sostanzialmente le caratteristiche fisiche delle acque, configurandosi come rischio di intorbidamento da parte di materiali fini dilavati dalle superfici scoperte.

Si possono infatti a priori escludere rischi di inquinamento da parte di sostanze utilizzate nell'attività estrattiva (carburanti, lubrificanti, etc.), grazie alle misure precauzionali previste nelle normali procedure di stoccaggio e movimentazione delle stesse; rientra nell'ambito delle azioni preventive contro il rischio di incidenti od avarie anche la costante manutenzione dei mezzi di cava; a tal fine va sottolineato che la scelta di effettuare il trasporto del materiale dal fronte di abbattimento al piazzale di cava mediante il sistema pozzo/galleria di estrazione costituisce un'efficace misura di mitigazione di impatto, consentendo di limitare al minimo il movimento di macchine operative nell'area di cava ed i connessi rischi di inquinamento a carico delle acque.

Per quanto riguarda le attività connesse all'esercizio dell'impianto, il progetto prevede il riutilizzo delle acque impiegate nel processo, attraverso operazioni di decantazione e chiarificazione. Eventuali acque in eccesso, prevedibili in caso di fermo prolungato degli impianti, saranno comunque sottoposte a decantazione e chiarificazione e preferibilmente convogliate nella vasca di raccolta per un successivo utilizzo: solo in situazioni particolari esse saranno scaricate nel corso d'acqua, esclusivamente a valle delle già citate operazioni di decantazione e chiarificazione. Inoltre, sono previsti interventi da mettere in atto in caso di sversamenti accidentali di sostanze chimiche, legati ad esempio alla possibile rottura di macchinari o automezzi.

Infine, si ricordano le acque provenienti dalla presenza di servizi igienici per il personale dell'impianto e degli uffici, che saranno gestite mediante fossa Imhoff.

In base all'analisi fatta sulle condizioni di lavorazione in cava e in particolare sulle misure di regimazione e controllo delle portate e del trasporto solido, si ritiene di poter garantire sia la prevenzione di contaminazioni da sostanze chimicamente nocive sia la decantazione delle eventuali acque intorbidate da materiali fini, prodotti inevitabilmente dall'attività, prima dello scarico all'esterno. Di conseguenza si può escludere il rischio di

interferenza sulla qualità delle acque della rete naturale interessata dallo sfioro saltuario delle acque raccolte dal sistema di invaso e trattenuta previsto in cava.

Come già detto, nell'ambito dell'area interessata direttamente dai lavori non sono in atto prelievi di acque superficiali per usi pregiati che possano subire interferenze da parte dei lavori di cava o dell'impianto.

La realizzazione dell'opera di presa in alveo comporta una riduzione della portata disponibile sul corso d'acqua. Tuttavia, considerando che la portata media del T. Maudagna è pari a 1.01 mc/s, la derivazione di 10 l/s prevista dal progetto costituisce l'1% della portata totale del corso d'acqua. Si può quindi ragionevolmente affermare che la presa non avrà effetti rilevanti sull'andamento delle portate e sul trasporto solido del torrente.

In ogni caso, come previsto dalla normativa vigente, sarà garantito il rilascio del DMV.

Considerando la distanza dalle derivazioni per uso idroelettrico esistenti (a valle di Miroglio) o in previsione di realizzazione (a monte del sito), non si prevedono interferenze.

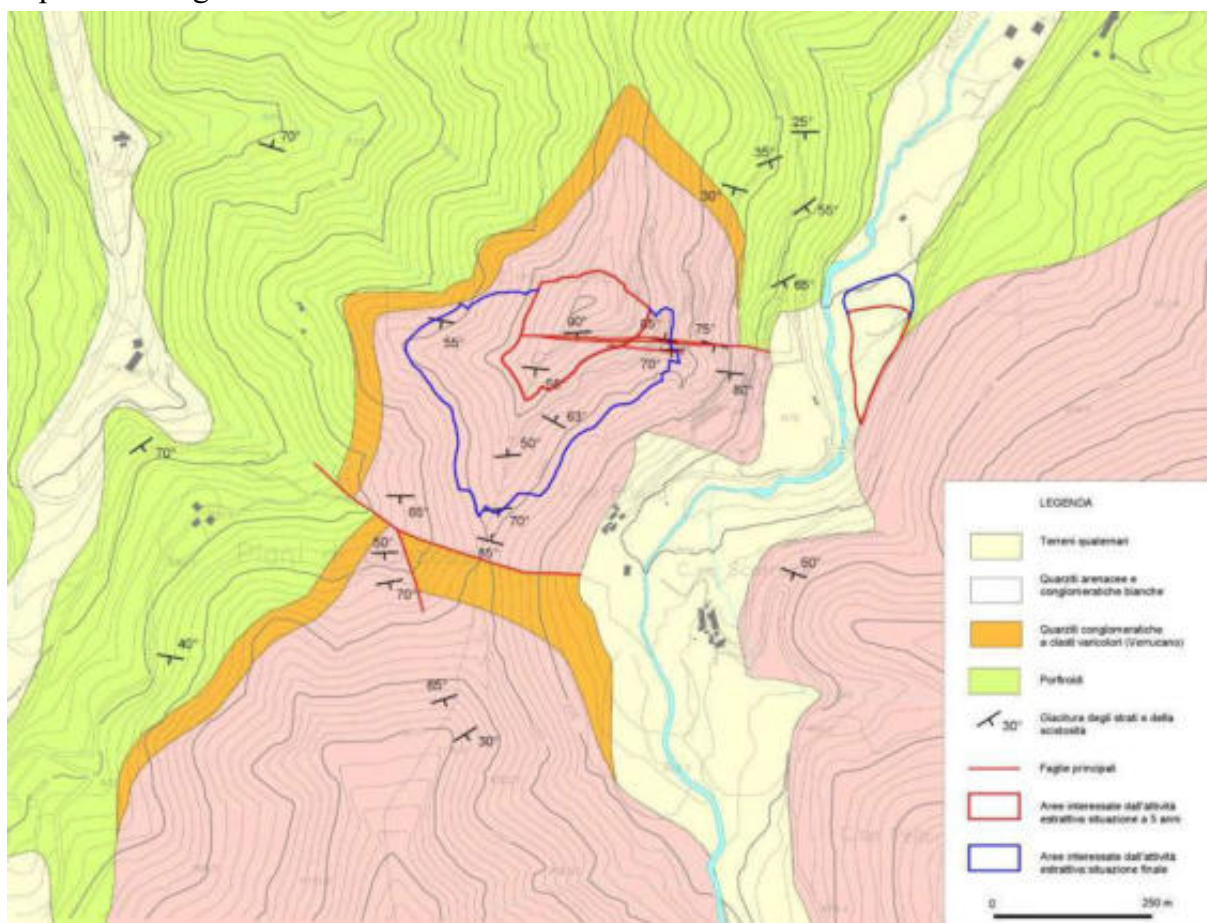
1.4 Impatti sulla componente suolo

L'inquadramento geologico fa riferimento, oltre che alla cartografia geologica ufficiale (Foglio 91, Boves, della Carta geologica d'Italia a scala 1:100.000) agli studi di carattere geologico-strutturale condotti dall'Università di Pavia negli Anni 1970-75 (Carta geologico-strutturale tra il T. Casotto e il T. Pesio – Cerro, Oxilia, Vanossi - 1975).

Nei rilievi dell'area vasta affiorano terreni appartenenti alla Serie Brianzone, attribuiti, secondo l'interpretazione dell'Università di Pavia, all'Unità di Ormea: vi sono compresi terreni sia della copertura permo-carbonifera (scisti quarzoso-sericitici e porfiroidi) sia della copertura mesozoica (essenzialmente quarziti, calcari dolomitici e dolomie, calcari marmorei, calcari detritici).

Il fondovalle dei corsi d'acqua principali è occupato da depositi alluvionali attuali; i versanti presentano estese e talora spesse coperture detritico-eluviali.

Il piazzale di cava in cui verrà realizzato l'impianto è impostato prevalentemente in depositi antropici, legati alle precedenti gestioni del sito di cava, e secondariamente da depositi di origine fluvio-torrentizia.



Carta geologica

Stratigrafia

La serie stratigrafica riconosciuta nella dorsale Bric Miroglio - Cima Friosa – Cima Fornelli è costituita, dall'alto stratigrafico verso il basso, dalle unità litologiche descritte di seguito.

Quarziti arenacee

Sono quarziti a grana fine, di colore bianco, che rappresentano originari sedimenti arenacei composizionalmente molto maturi.

Affiorano lungo due fasce distinte, orientate circa WNW – ESE, situate l'una in corrispondenza della sella a sud di Cima Fornelli, l'altra nel versante meridionale di Cima Friosa; sono presenti, inoltre, in corrispondenza del Bric di Miroglio. Nella serie di Cima Fornelli all'interno delle quarziti arenacee si osservano intercalazioni di potenza metrico – decametrica di quarziti conglomeratiche bianche. L'età della formazione è permio – triassica.

Quarziti conglomeratiche bianche

Affiorano discontinuamente nell'ampio tratto di dorsale che va dal versante nord di Cima Fornelli al Bric di Miroglio; affiorano poi sul fianco destro della V. Maudagna tra i rilievi dei Distretti e di Bric Rodorera. Si tratta di quarziti a ciottoli centimetrici di quarzo bianco, sovente deformati (occhiadini). Nel versante sud di Cima Friosa si osservano zone di taglio di spessore decimetrico immergenti verso N. Le quarziti conglomeratiche sono spesso attraversate da lenti e livelli secondari di quarzo. L'età è permio – triassica.

Quarziti conglomeratiche a ciottoli varicolori (Verrucano)

Sono state rilevate nel versante occidentale di Cima Friosa. Sono metasedimenti da debolmente a fortemente scistosi, di colore bianco – verdastro, a composizione quarzo - feldspatica. I clasti di maggiore taglia sono costituiti da ciottoli di dimensioni centimetriche, in prevalenza di quarzo bianco. Caratteristici sono i ciottoli quarzosi rosso-violacei, i clasti feldspatici bianchi o verdastri. L'età è permio – triassica.

Scisti quarzo - sericitici, scisti sericitico - cloritici

Scisti di colore prevalentemente verdastro, più o meno fissili, in funzione del contenuto in quarzo. Appartengono alla serie vulcano - sedimentaria di età Permiana.

Metavulcaniti (porfiroidi)

Affiorano diffusamente su tutta l'area indagata, in particolare nella fascia medio-inferiore del versante Ovest della dorsale (lato Valle Ellero) : si tratta di metavulcaniti di colore verdastro, con clasti feldspatici di colore bianco. Fanno parte della serie vulcano - sedimentaria permiana.

I complessi litologici descritti si presentano in livelli più o meno continui, orientati in direzione circa E-W, con generale immersione verso Sud ed inclinazioni variabili da intorno 50° a 70°.

La successione stratigrafica originaria è stata profondamente modificata dalle deformazioni tettoniche regionali, che hanno prodotto diverse ripetizioni delle unità litologiche.

In particolare, procedendo lungo la dorsale da Nord (Bric di Miroglio) verso Sud (Cima Fornelli), normalmente all'andamento delle strutture, la sequenza quarzitica appare ripetuta da tre a quattro volte.

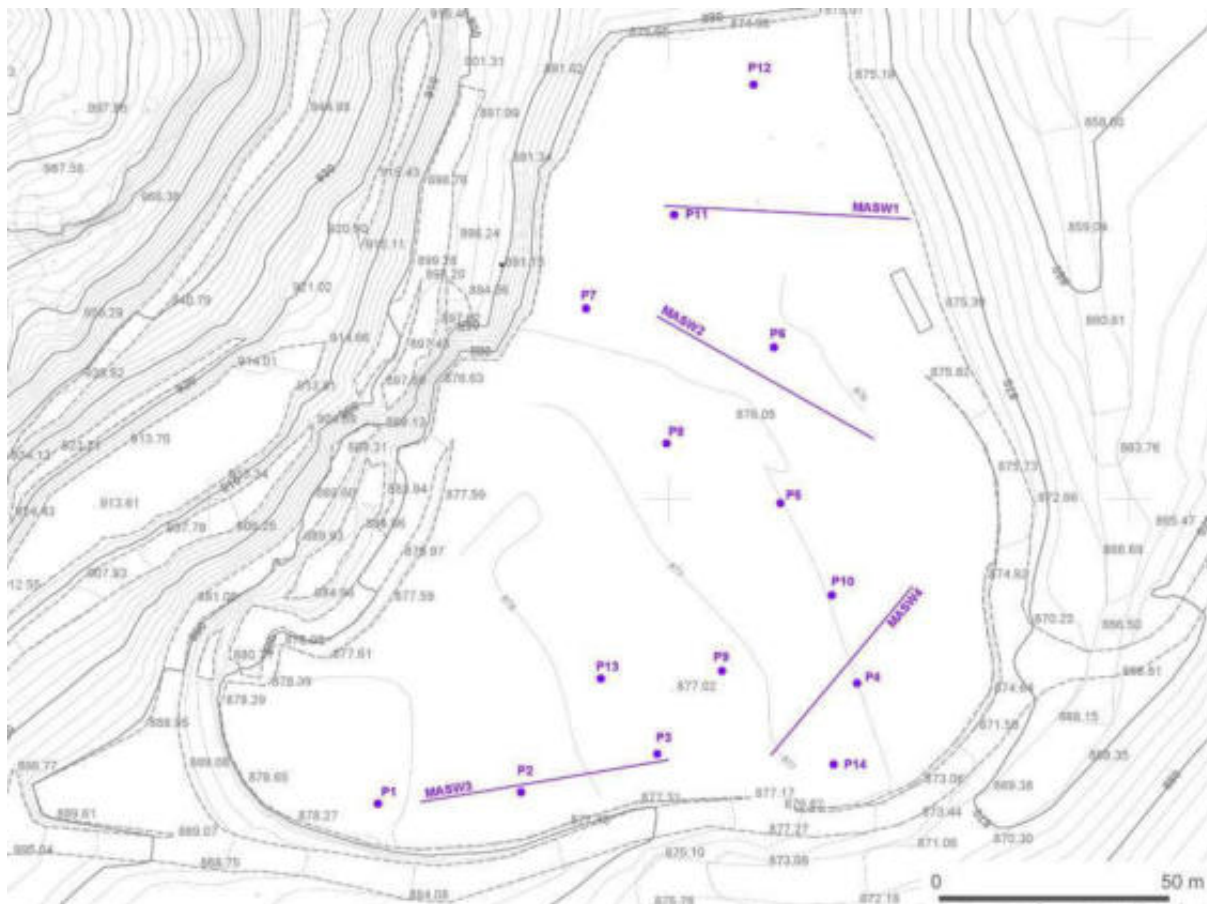
La prima sequenza, costituita da metavulcaniti permiane e quarziti conglomeratiche e da quarziti arenacee, costituenti una sinclinale, affiora in corrispondenza del Bric di Miroglio ed è limitata a Nord da una importante linea tettonica che mette a contatto le quarziti a Sud con calcari dolomitici e dolomie triassiche a Nord. La seconda sequenza, costituita ancora da metavulcaniti permiane e da quarziti (Verrucano, quarziti conglomeratiche e arenacee), in serie normale, immergenti prevalentemente verso Sud, è interrotta in corrispondenza del colle di quota 995 da un probabile sovrascorrimento.

A Sud del colle affiora una terza sequenza, costituita da un livello di quarziti conglomeratiche verdastre con ciottoli varicolori attribuibili al Verrucano e da una potente successione di quarziti conglomeratiche, che potrebbe essere interrotta da una seconda dislocazione tra le quote 1100 e 1150 della dorsale, area in cui sono assenti affioramenti ed è possibile ipotizzare la presenza di facies cataclastiche o di scisti permiani di facile erodibilità.

Una quarta sequenza, formata da quarziti conglomeratiche e quarziti arenacee, affiora con buona continuità da quota 1150 circa al colle di quota 1238, a Sud di Cima Fornelli.

In alternativa, le sequenze quarzitiche potrebbero essere solamente due, se si ipotizza la continuità delle quarziti conglomeratiche nel tratto in cui sono assenti affioramenti, tra le quote 1100 e 1150 della dorsale. In tale ipotesi, la potenza di oltre 300 m delle quarziti conglomeratiche (molto superiore allo spessore di circa 150 m della sequenza verosimilmente continua delle quarziti conglomeratiche di Cima Friosa) potrebbe essere giustificata da motivi strutturali (presenza di sistemi di pieghe). L'incompletezza dei dati di terreno non permette di sciogliere oggi l'incertezza strutturale.

Al fine di caratterizzare i depositi quaternari su cui è impostato il piazzale sono stati realizzati alcuni pozzetti esplorativi e 4 linee sismiche di tipo MASW.



Ubicazione indagini geognostiche sul piazzale di cava, eseguite in autunno 2020. I punti viola indicano la posizione dei pozzetti geognostici; le linee viola la traccia delle MASW.

Dalle indagini effettuate risulta che il piazzale è prevalentemente occupato da depositi antropici, costituiti principalmente da residui di lavorazione del minerale generati durante la precedente attività estrattiva: si tratta sia di limi di lavaggio, di colore bianco-grigiastro, sia di materiale eterogeneo dal punto di vista granulometrico, costituito da clasti centimetrico-decimetrici in matrice sabbiosa o sabbioso-limosa, generalmente da grigio-chiara a grigio-scura. La presenza di una matrice più scura è interpretata come derivata dalla frantumazione dei livelli di scisti, trattati come sterile di cava.

Geomorfologia

L'area di progetto è situata a ridosso della dorsale Bric Miroglio – Cima Friosa, che costituisce il fianco sinistro della valle del torrente Maudagna a Sud dell'abitato di Miroglio.

La dorsale, ad andamento circa NNE-SSO, si sviluppa dal fondovalle, posto a quote di 850 – 900 m s.l.m., al crinale che si attesta normalmente su quote medie intorno ai 1000

m s.l.m. e supera i 1100 m s.l.m. nel Bric Miroglio.

Il versante prospiciente la Valle Maudagna è caratterizzato da morfologia complessivamente regolare, per l'assenza di incisioni vallive secondarie, e da acclività media intorno a 30°-35°, localmente più elevata fino a sub-verticale in corrispondenza di pareti rocciose affioranti in particolare nel settore a Sud dell'area attuale di cava.

La copertura di depositi di versante è sottile, come testimoniato dalla frequenza degli affioramenti rocciosi e dall'assenza di significative morfologie di accumulo. Coltri di spessore anche superiore al metro sono presenti al piede del versante.

Il versante opposto della dorsale Bric Miroglio – Cima Friosa, che scende verso la valle Ellero, è caratterizzato da un reticolo idrografico più sviluppato, inciso principalmente a spese delle sequenze permiane (Rio delle Veglie, Rio della Norea, Rio di Baracco). Il fondovalle dell'Ellero è molto più inciso rispetto alla valle del Maudagna, raggiungendo localmente quote intorno a 700 m s.l.m. Sul fianco verso l'Ellero il versante presenta una morfologia più morbida, seppure relativamente acclive, e rara presenza di affioramenti rocciosi e pareti scoscese. La copertura di depositi di versante si presenta continua e di discreto spessore.

Non sono segnalati fenomeni di dissesto in atto o potenziali a carico dei versanti e della rete idrica.

Aspetti pedologici

Le caratteristiche pedologiche dei suoli indisturbati che circondano il sito estrattivo sono condizionate sostanzialmente da due fattori: la matrice litologica silicea e il regime pluviometrico con precipitazioni relativamente abbondanti.

Le differenziazioni dovute all'acclività determinano la presenza di suoli meno evoluti e molto superficiali nelle posizioni di cresta e sui versanti più ripidi (entisuoli) e di suoli maggiormente evoluti nelle aree a pendenza moderata.

Nel primo caso si osservano suoli superficiali a tessitura sabbioso-franca, struttura grumosa debole, molto acidi e piuttosto asciutti in funzione del drenaggio rapido con un humus di tipo moder poco incorporato.

Il profilo presenta una lettiera parzialmente indecomposta con un processo di umificazione lento e scarsa penetrazione dei complessi umici nel suolo minerale, con un orizzonte O spesso 2- 3 cm e il sottostante orizzonte A sottile e a margine netto, a diretto contatto dell'orizzonte C.

Nel secondo caso si tratta di inceptisuoli maggiormente evoluti, nei quali si osserva la presenza di un orizzonte cambico più o meno strutturato.

Il profilo mostra chiaramente la successione A-B-C con un orizzonte A ad humus mull o mull-moder e un orizzonte B ad aggregazione poliedrica con accumulo di argilla. Il pH è subacido.

La “Carta di capacità d’uso dei suoli del Piemonte” (Ipla 1982) individua nell’area indagata due distinte unità di paesaggio che includono suoli con caratteristiche diverse.

Le unità individuate sono le seguenti:

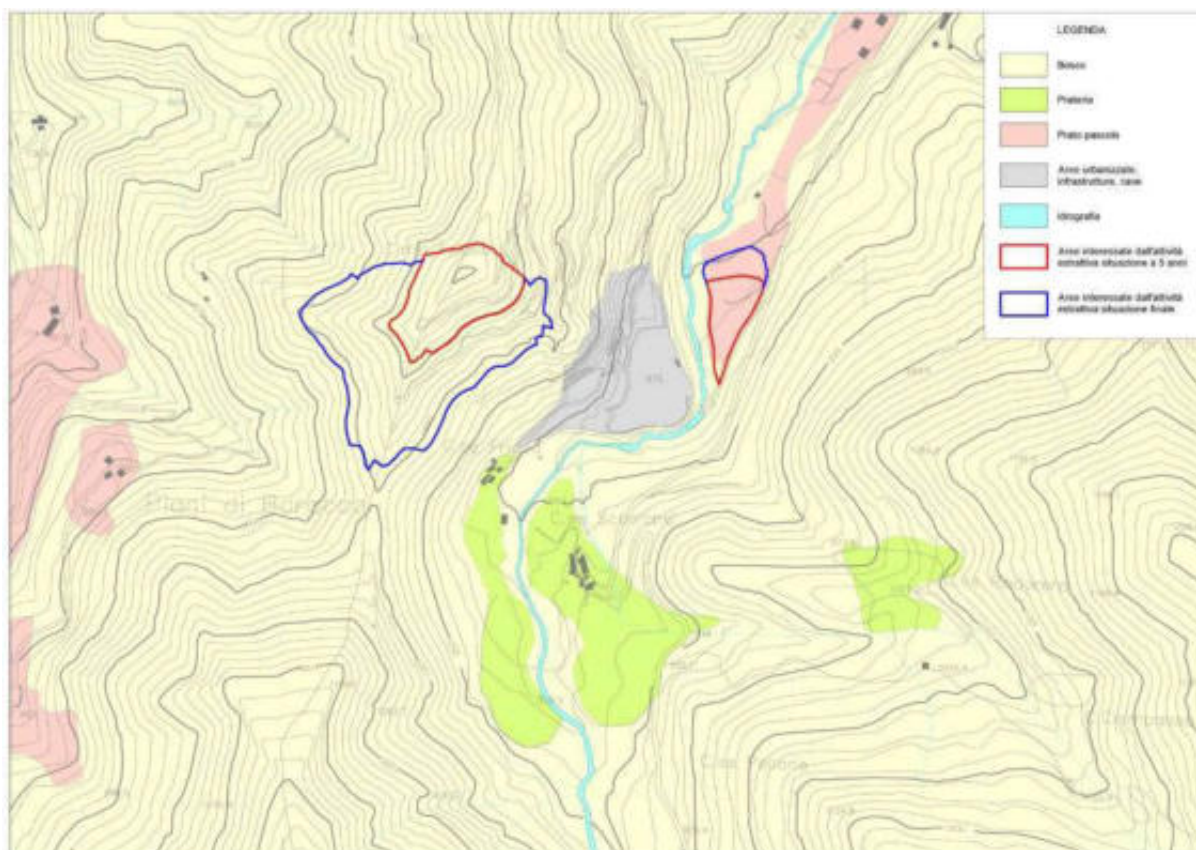
- Piano montano a copertura forestale e anche pascoliva da 300 a 1.000 m (Unità 102). Corrisponde ai versanti più ripidi e rocciosi, come quello che ospita l’area di espansione della cava. Sono suoli molto poveri e perciò inseriti nella VI classe di capacità d’uso.
- Versanti endovallivi fino a 800-1000 m con prevalente copertura forestale (Unità 91). Si distingue dall’unità precedente per la migliore capacità d’uso, dovuta prevalentemente a minore pendenza che consente uno sviluppo di suoli più profondi e stabili inseriti nella IV classe di capacità d’uso.

In base alla classe di capacità d’uso le forti limitazioni consentono solamente la presenza di boschi. Nelle situazioni migliori (IV classe) si osserva la presenza di fustaie di castagno o di latifoglie esigenti; nella maggior parte dei casi, a causa della pendenza e scarsa profondità dei suoli, la copertura forestale è costituita da formazioni di cedui di castagno o rovere a struttura irregolare, interrotte sulle dorsali da affioramenti rocciosi.

Le caratteristiche dei suoli ricostituiti con le operazioni di recupero saranno più vicine a quelle degli entisuoli e di conseguenza presenteranno inizialmente le limitazioni sopra descritte (scarsa profondità, drenaggio rapido, pH molto acido). Per questo motivo negli interventi di rivegetazione occorrerà porre la massima attenzione nella conservazione dello strato di suolo asportato nelle operazioni preliminari di scotico, evitando il più possibile perdite dello stesso per erosione o il rimescolamento degli orizzonti. Per lo stesso motivo, soprattutto nelle posizioni di cresta, sarà determinante la scelta delle aree sulle quali intervenire con il rimboschimento e quella delle specie deputate alla rivegetazione.

Aspetti inerenti all’uso di suolo

Come si evince dalla carta dell’uso del suolo il tratto vallivo del Maudagna compreso tra l’abitato di Miroglio ed il ponte dei Distretti risulta caratterizzato in modo evidente dalla copertura boscata che riveste pressoché completamente i due versanti. I boschi sono costituiti per la maggior parte da cedui di castagno e di faggio, sostituiti nei pressi di Miroglio e di Case Scarrone da castagneti da frutto.



Carta semplificata dell'uso del suolo.

Sono frequenti, specie ai piedi dei versanti, cedui a struttura irregolare derivanti dall'abbandono della coltivazione dei castagneti da frutto e dal conseguente ingresso di diverse specie di latifoglie.

Analoga situazione si riscontra sul versante della Valle Ellero con il bosco di castagno che riveste completamente la pendice sino agli insediamenti di Piani di Baracco.

Nelle posizioni di cresta le forti limitazioni legate ai suoli riducono la presenza del bosco: si sviluppano limitate boscaglie di rovere, non utilizzate a fronte delle modeste produzioni, che si alternano a radure a prevalente copertura erbaceo-arbustiva con funzione esclusivamente naturalistica.

Modeste aree prato-pascolive, testimonianza degli antichi insediamenti rurali della valle, sono presenti nello stretto fondovalle a monte dell'abitato di Miroglio. Esse risalgono con una stretta fascia sino all'abitato della borgata Friosa, lambendo il piede del versante che ospita il sito estrattivo. Sono caratterizzate dalla presenza di radi nuclei di castagneto da frutto e da un'incipiente invasione di latifoglie, derivante da un utilizzo con il pascolamento legato ormai principalmente alla transumanza delle mandrie verso gli alpeggi.

L'attività antropica extra agricola è limitata al sito estrattivo sul quale è previsto l'intervento in progetto.

Sul fondovalle, in sponda destra del Maudagna, corre la strada provinciale che collega il capoluogo di Frabosa Sottana ai centri turistici di Prato Nevoso ed Artesina.

Impatti

Il fattore che può influenzare la geomorfologia e la stabilità dei versanti è rappresentato dalla modifica della morfologia e della pendenza naturale del rilievo coinvolto nei lavori estrattivi, provocata in particolare da abbattimento e asportazione della roccia, formazione di riporti artificiali (accumuli di sterili), creazione di strade e piste di cava.

La stabilità dei fronti di scavo e delle scarpate di riporto ha costituito uno degli argomenti affrontati preliminarmente in fase di impostazione del progetto, al fine di operare le scelte di base per la configurazione dei fronti e delle scarpate; sono state pertanto elaborate una serie di verifiche analitiche dei fronti e delle scarpate di riporto secondo le diverse geometrie e orientazioni previste in progetto; i risultati delle verifiche confermano il rispetto di condizioni di buona sicurezza sia a breve che lungo termine.

Va poi rilevato che, secondo le procedure di sicurezza seguite nella prassi ordinaria di gestione della cava attuale, per la cava futura si prevede:

- il controllo costante e sistematico della condizione dei fronti e delle scarpate da parte del responsabile dei lavori, finalizzato a verificare la presenza di fenomeni di instabilità in atto o potenziali e all'attuazione dei provvedimenti di bonifica immediata, se si tratti di situazioni affrontabili con le procedure operative ordinarie (disgaggio, profilatura e asportazione di piccoli volumi di roccia o di materiali di riporto) oppure, in caso di instabilità richiedenti veri e propri interventi di bonifica, ad informare gli Organi competenti e ad attivare la collaborazione di tecnici specialisti per il corretto approccio di indagine e di successiva progettazione degli interventi
- la verifica a cadenza annuale dei fronti e delle scarpate di riporto mediante osservazione sul terreno, rilevamento geostrutturale dei fronti, aggiornamento del quadro geostrutturale e delle verifiche di stabilità elaborate in sede di progetto; nel caso di riscontro di condizioni differenti da quelle assunte nel progetto, integrazione ed adeguamento dei parametri geometrici dei fronti.

Tenuto conto delle verifiche preventive e delle modalità di controllo e gestione in corso d'opera, si esclude l'esistenza di rischi particolari di impatto rispetto a tale componente.

Per quanto riguarda il rischio di proiezione di massi sui versanti sottostanti l'area di ampliamento della cava, nell'elaborazione del progetto è stata fatta un'analisi specifica mediante un modello di calcolo numerico sulle sezioni di versante potenzialmente a rischio. In base ai risultati dell'analisi nel progetto è prevista la posa preventiva di reti paramassi.

Nell'esecuzione di lavori di abbattimento sulle aree marginali delle spianate, più

soggette al rischio di caduta di materiali, si prevede di mantenere normalmente un'orientazione dei fronti trasversale alla linea di massima pendenza del versante e di operare dove possibile con demolizione meccanica, al fine di minimizzare il rischio di proiezione e ridurre la dimensione degli eventuali massi proiettati.

Si ritiene che con le misure preventive proposte siano adeguatamente garantite la prevenzione di incidenti da proiezione di materiale e la salvaguardia della sicurezza per gli eventuali frequentatori dei luoghi prossimi all'area operativa. Si tratta in definitiva di un impatto minimizzabile, se non annullabile.

Per quanto riguarda la stabilità dei versanti al contorno dell'area di cava attuale e futura, dall'esame geomorfologico (dati bibliografici, fotogeologia, rilievi sul terreno) non sono state rilevate situazioni di dissesto o rischio degne di nota; soprattutto non sono stati evidenziati indizi riconducibili a instabilità potenziali di tipo profondo, il cui equilibrio potrebbe essere peggiorato con gli scavi previsti. Inoltre, considerato che le operazioni di coltivazione riguardano la porzione superiore del versante e che le nuove superfici derivanti dagli scavi saranno sagomate con inclinazioni analoghe o inferiori a quelle dei pendii naturali adiacenti, si esclude il rischio di innesco di instabilità in zone limitrofe al sito.

Si può pertanto escludere l'esistenza di rischi di interferenza a carico dei versanti adiacenti alla cava.

Per quanto riguarda infine la prevenzione dei rischi o dei danni (soprattutto a carico degli addetti) connessi con le operazioni sui fronti in attività e con la loro stabilità, secondo la prassi normale di gestione della cava è previsto il controllo continuo e meticoloso dei lavori da parte del responsabile, la valutazione accurata delle condizioni locali delle rocce e l'esecuzione di accurate operazioni di pulizia e disgaggio, dopo le volate, utilizzando macchine di dimensioni commisurate alle dimensioni dei fronti; nell'ambito dei controlli è inoltre prevista, nel caso sia ritenuta necessaria, l'esecuzione di indagini specifiche a carattere puntuale, per verificare l'eventuale necessità di interventi particolari o di modifica delle geometrie dei fronti in funzione di eventuali variazioni delle condizioni geostrukturali dell'ammasso roccioso.

In conclusione, si ritiene che, attuando i controlli preventivi e rispettando le procedure operative ordinarie definite nei regolamenti interni e nei documenti specifici relativi a salute e sicurezza, sia possibile garantire un elevato grado di sicurezza per il personale operante in cava e prevenire interferenze negative da parte di fattori accidentali e di situazioni anomale non valutabili con precisione a livello di progetto.

Nella zona interessata dal progetto di coltivazione non sono individuate aree di dissesto espressamente perimetrate nella cartografia del PAI e incompatibili con l'attuazione dell'intervento.

Per quanto riguarda il sito della discarica di sterili prevista in sponda destra del Maudagna la localizzazione è stata definita in base ad approfondite verifiche idrauliche, in base alle quali si esclude il rischio di interferenza del cumulo con le sezioni di deflusso e con le aree allagabili a seguito di eventi di piena caratterizzati da tempo di ritorno duecen-

tennale.

L'impatto sul suolo è riferito esclusivamente alla zona di ampliamento, nella quale comporta l'asportazione completa del suolo per la scopertura del giacimento.

Nel progetto in esame, l'area della coltivazione interessa una superficie piuttosto ampia, di circa 9,5 ha, dei quali 2,6 interessati nel corso del prossimo quinquennio.

Per quanto riguarda i lavori di coltivazione, l'impatto sul suolo conseguente all'asportazione del minerale ha come prima evidente conseguenza una modificazione della morfologia, che, oltre agli effetti paesaggistico-ambientali, comporta riflessi negativi sulla stabilità.

A questo proposito occorre ricordare che le scelte progettuali individuano una morfologia finale delle aree esaurite con limiti dimensionali, forme e pendenze delle scarpate, sia in scavo che in riporto, verificati in funzione della stabilità. Il proseguimento della coltivazione, così come previsto dal nuovo progetto di ampliamento prevede, compatibilmente con la naturale acclività del versante, una particolare attenzione al raccordo "morbido" con l'intorno indisturbato.

Di questa sistemazione si avvantaggia anche la parte di più antica estrazione con una regolarizzazione del profilo e locali diminuzioni dell'acclività del fronte che consentiranno di prevedere la possibilità di preparare un substrato di radicazione dotato di una potenza e fertilità sufficienti ad innescare con successo il processo di rivegetazione.

Per quanto concerne gli effetti indotti sull'infiltrazione delle acque e sulla qualità delle stesse acque sotterranee occorre ricordare che si tratta di un fenomeno contenuto visto il modesto sviluppo del reticolo idrografico nel settore del versante che ospita la cava e delle tempestive operazioni di recupero che tendono a limitare le superfici scoperte.

Grazie alla regimazione delle acque e alle relative opere di prevenzione, non sono previsti impatti sul Torrente Maudagna.

Nonostante le attenzioni poste nelle operazioni di scopertura del giacimento, che comportano un'operazione preliminare di scotico e accantonamento del terreno, è prevedibile che una frazione dello strato superficiale più fertile vada persa a fronte della superficialità del suolo e dell'acclività, che rendono più difficili le operazioni di separazione dei diversi strati.

La perdita di suolo dovrà necessariamente essere compensata dall'apporto esterno di suoli che consentano la ricostituzione di una morfologia e di un substrato conformi agli indirizzi progettuali.

I suoli che normalmente si sviluppano al termine dell'attività estrattiva, risentono della modificazione di vari fattori che influenzano la pedogenesi e che possono ostacolare lo sviluppo della vegetazione. Tra questi si rilevano la tessitura fortemente squilibrata, le alterazioni del regime idrologico, la scarsità di sostanza organica e di altri nutrienti, la profondità molto limitata del suolo, la compattezza del substrato roccioso, la modificazione irreversibile della morfologia.

Particolari difficoltà sono prevedibili sull'alzata dei gradoni dismessi, dove lo sviluppo del suolo risulta impossibile in tempi ragionevoli o comunque molto lento e discontinuo.

Come precedentemente evidenziato, i processi pedogenetici e le caratteristiche risultanti a seguito del recupero ambientale sono per molti versi assimilabili a quelle di un suolo allo stadio evolutivo iniziale, assimilando i suoli di neoformazione agli entisuoli osservati nella parte sommitale del sito. L'elevata acidità derivante dal contatto con la roccia madre ed il ridotto strato di suolo fertile a disposizione per la ricostruzione del substrato di radicazione, con conseguenti condizioni locali di aridità significative, costituiscono i principali fattori limitanti alla maturazione del suolo e di conseguenza allo sviluppo della vegetazione.

In queste condizioni la possibilità di rigenerare rapidamente un suolo fertile dipende in misura prevalente dall'attività biologica conseguente alla buona riuscita del recupero ambientale.

Dal punto di vista ambientale l'asportazione del suolo può essere vista come una riduzione della variabilità dell'area interessata e una perdita di complessità nella componente pedologica degli ecosistemi.

Il recupero ambientale ha lo scopo di ripristinare, in tempi il più possibile ridotti, suoli di una fertilità adeguata a garantire ovunque la continuità della copertura vegetale.

E' evidente che nella parte sommitale del versante sarà possibile ripristinare pressoché esclusivamente una copertura di tipo erbaceo-arbustivo quale del resto si osserva attualmente in cresta, nelle condizioni pedoclimatiche più difficili.

Sulle restanti parti dell'area estrattiva le migliori condizioni in fatto di freschezza e di progressivo accumulo di nutrienti consentono di ritenere che

pur non essendo possibile, per i motivi sopra espressi, il totale ripristino delle condizioni pedologiche originarie, si possa pervenire nel medio o lungo periodo, mediante il recupero ambientale, ad una significativa riduzione degli impatti negativi.

Nel complesso l'impatto sul suolo è da considerarsi di media entità e parzialmente reversibile nel medio o lungo periodo. La superficie interessata dall'attuazione del progetto risulta infatti piuttosto estesa; tuttavia, buona parte dei suoli in questione sono superficiali e caratterizzati da scarsa fertilità; per questi motivi costituiscono una risorsa di scarso interesse sia dal punto di vista agricolo che forestale.

1.5 Impatti sulla componente rifiuti

Rifiuti liquidi e solidi

I rifiuti liquidi e solidi derivanti dall'attività sono legati:

- alla manutenzione dei mezzi;
- alla manutenzione degli impianti;
- alla presenza di personale nell'impianto e negli uffici.

Sulla base del monitoraggio della produzione effettuato sull'attività della Cava Tetti Filibert è stata fatta una stima previsionale dei quantitativi annui di rifiuti previsti con l'esercizio a regime della cava Rabari; per i dati si rimanda agli elaborati redatti dai tecnici incaricati. I rifiuti liquidi e solidi in previsione sono:

- oli e lubrificanti semisolidi
- filtri olio e aria di ricambio
- accumulatori esauriti
- pneumatici usurati
- rottami ferrosi
- carta e cartoni da imballaggio
- plastica e latte da imballaggio

Per le attività legate alla manutenzione degli impianti, si prevede la seguente produzione di rifiuti:

- oli e lubrificanti semisolidi
- rottami ferrosi
- carta e cartoni da imballaggio

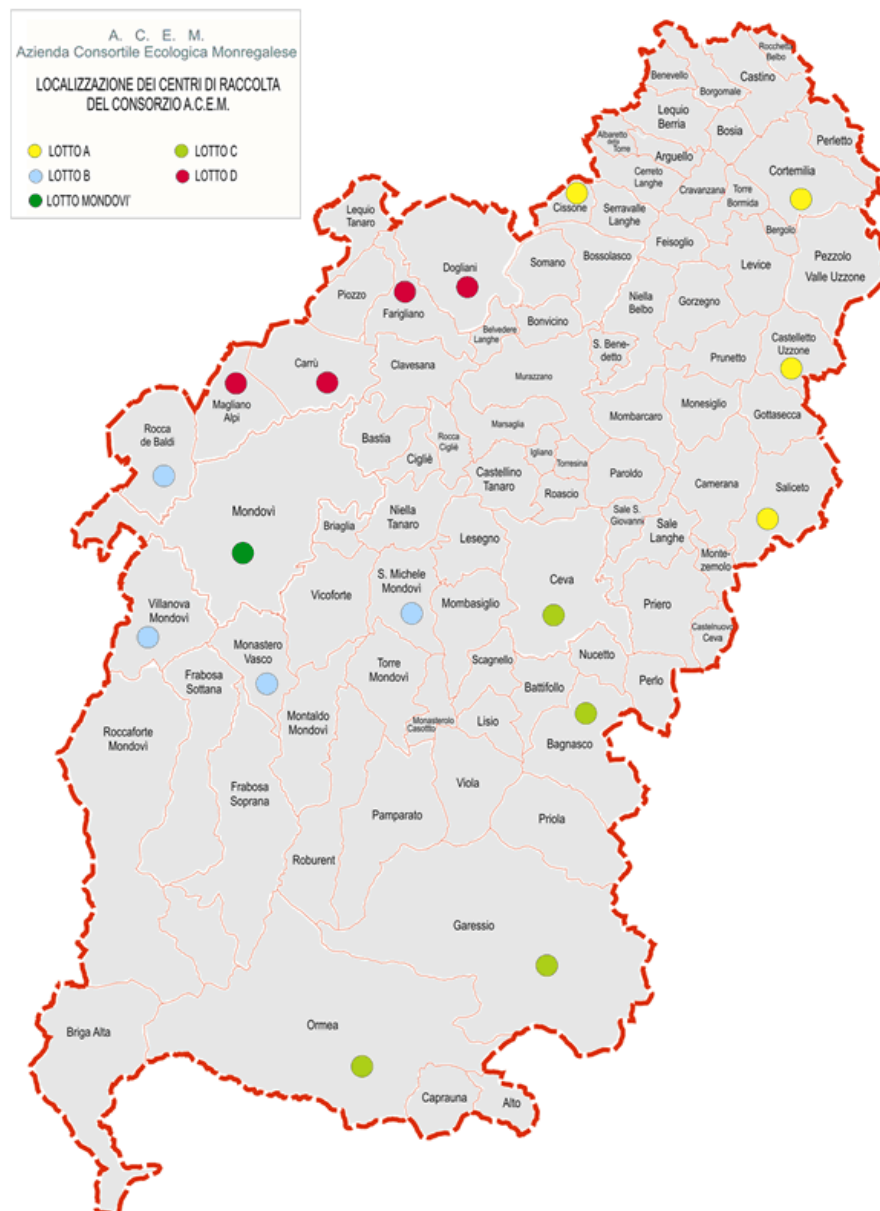
La presenza del personale operante nel sito e negli uffici produrrà i seguenti rifiuti:

- beni di consumo da ufficio (toner, cancelleria, etc)
- carta
- vetro-plastica per consumi alimentari
- rifiuti non differenziabili

Tutti i rifiuti oleosi (fluidi e materiali contaminati da olio), i pneumatici, gli accumulatori, i materiali ferrosi e i toner esausti verranno raccolti secondo procedure codificate e verranno smaltiti mediante consegna a Ditte autorizzate alla raccolta e/o allo smaltimento secondo le modalità previste dalla legge.

I rifiuti riciclabili (carta, vetro, plastica) verranno smaltiti attraverso la raccolta differenziata. Per ridurre la produzione di plastica, si provvederà all'installazione di bocconi di acqua potabile.

I restanti rifiuti, non differenziabili, saranno smaltiti secondo la gestione dei rifiuti vigente nel comune di Villanova.



Carta dei Comuni afferenti al servizio di raccolta, gestione e smaltimento rifiuti operato dal Consorzio ACEM.
<http://www.consorzioacem.it/>

Sterili di cava

Si tratta essenzialmente dei materiali di copertura del giacimento (cappellaccio), contenenti una quota eccessiva di impurezze di vario genere che ne impediscono l'utilizzo per la produzione di sabbie silicee.

Come illustrato nel Piano di Gestione dei rifiuti di estrazione, tali materiali, stimati in un volume complessivo di circa 235.000 mc, nel corso dell'intero sviluppo dell'attività, saranno progressivamente estratti prima della coltivazione del minerale e in parte saranno utilizzati per il rimodellamento dei fronti esauriti; la quota in eccesso sarà inviata attraverso il pozzo e la galleria di estrazione ad un cumulo di stoccaggio temporaneo e quindi al sito di deposito definitivo individuato su un'area in destra del Maudagna. L'operazione di asportazione della copertura sarà effettuata gradualmente, a campagne periodiche di breve durata.

Per quanto riguarda il terreno agrario derivante dalle operazioni di scopertura nelle prime fasi di coltivazione se ne prevede lo stoccaggio temporaneo in cumuli sul piazzale di base per il successivo riutilizzo nei lavori di recupero ambientale; quello estratto nelle fasi successive, per quanto possibile, sarà riutilizzato immediatamente per la ricarica dei fronti man mano esauriti.

1.6 Impatti sulla componente rumore

Per quanto riguarda le emissioni di rumori le fonti principali presenti nell'ambito dell'attività estrattiva sono riconducibili essenzialmente ai mezzi d'opera e agli impianti fissi di cava, oltre ai mezzi impiegati per il trasporto del materiale escavato. L'attività di cava è prevista esclusivamente in pieno periodo diurno.

Il principale riferimento normativo per la valutazione degli effetti di inquinamento acustico sul territorio è rappresentato dal DPCM 14/11/1997, che stabilisce i limiti di emissione e immissione in funzione del periodo di attività e della zonizzazione del territorio potenzialmente soggetto a disturbo.

L'area di intervento è inserita parte nel territorio del Comune di Frabosa Sottana e parte nel territorio del Comune di Roccaforte Mondovì. L'accesso stradale all'area di cava è però unicamente previsto dalla Valle Maudagna, via le S.P. 327 e S.P. 37. Il percorso dei mezzi per il trasporto del materiale escavato interessa quindi gli abitati di Miroglio, Frabosa Sottana, S. Giacomo e Villanova Mondovì, oltre ad alcuni agglomerati minori.

Nel caso specifico, la zonizzazione del Comune di Frabosa Sottana inserisce l'attuale area di cava in classe V – “Aree prevalentemente industriali” con l'interposizione di una fascia cuscinetto di ampiezza 50 m in classe IV – “Aree di intensa attività umana”

che attua la transizione al resto del territorio circostante posto in classe III “Aree di tipo misto”. (Cfr. Estratto della carta di zonizzazione acustica del territorio di Frabosa Sottana).

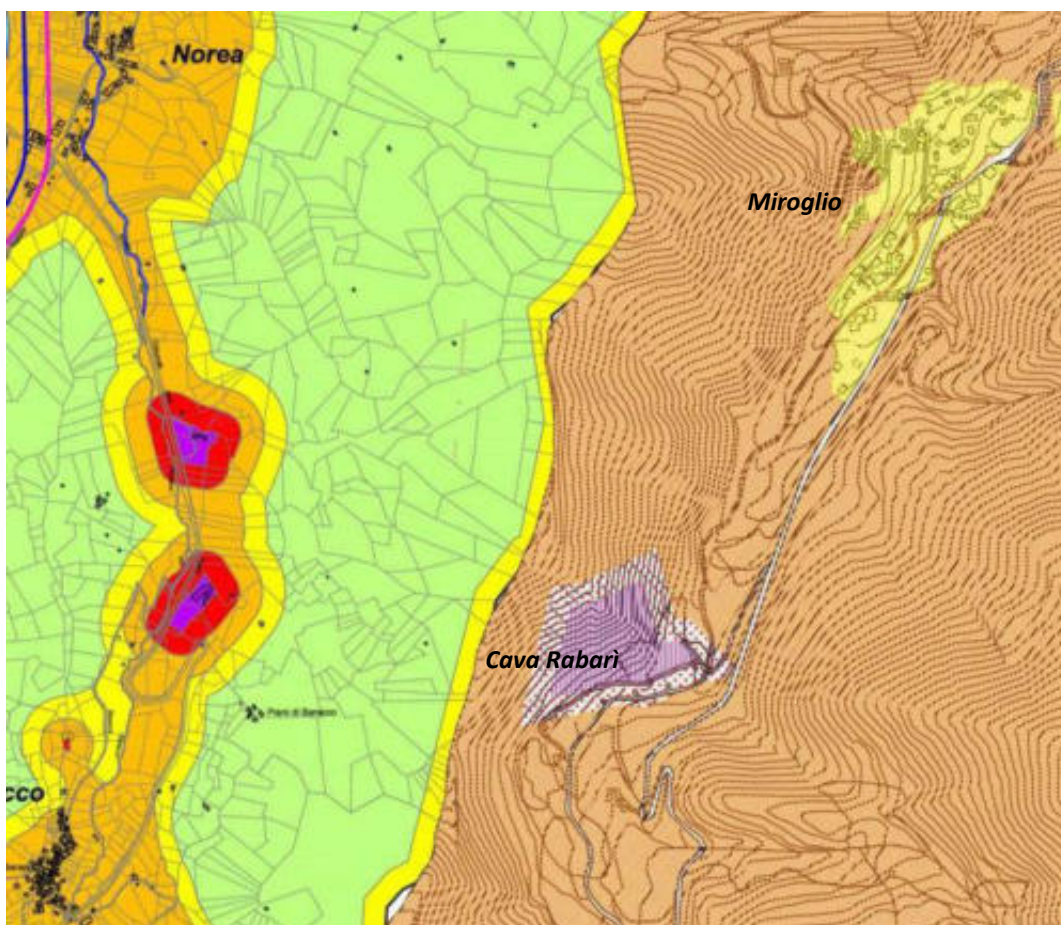
L’attuale zonizzazione di Roccaforte Mondovì assegna l’area di interesse alla classe I “Aree particolarmente protette”, con l’interposizione di una fascia cuscinetto in classe II lungo il confine comunale con il territorio di Frabosa Sottana, pur senza che sussistano evidenti necessità collegate allo stato esistente dei luoghi.

Il percorso viario tra l’area di cava e Villanova Mondovì attraversa prevalentemente territori classificati in Classe III, con più rare aree in Classe IV (S. Giacomo e Gosi in Comune di Frabosa Sottana e alcune aree periferiche in Comune di Villanova Mondovì), e con l’eccezione di centri abitati in Comune di Frabosa Sottana e di alcune aree centrali di Villanova Mondovì poste in Classe II. I piani di classificazione acustica resi disponibili dai Comuni attraversati non definiscono nel dettaglio le fasce di rispetto per le infrastrutture stradali secondo le indicazioni del DPR 30 marzo 2004 n. 142.

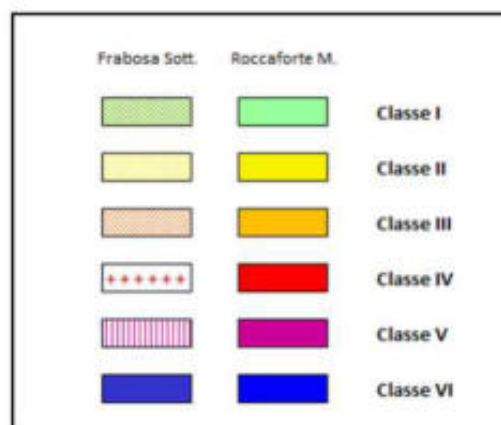
Ai fini della valutazione si assume che le strade provinciali n. 327 e n. 37, nei tratti extraurbani dispongano di una fascia di rispetto corrispondente al tipo Cb – extraurbana secondaria senza carreggiate separate definito in Allegato 1, tabella 2 (strade esistenti) del citato D.P.R. n. 142. A tale definizione corrispondono, per il periodo diurno ed in assenza di ricettori particolarmente sensibili (scuole, ospedali, case di cura e di riposo) i seguenti limiti:

- Fascia A Ampiezza 100 m 70 dB(A)
- Fascia B Ampiezza 50 m 65 dB(A)

Si riporta di seguito uno stralcio delle zonizzazioni acustiche comunali interessanti l’area di cava e una sintesi della definizione delle classi acustiche ex D.P.C.M. 14 novembre 1997 e dei limiti di inquinamento acustico di conseguenza applicabili.



Estratto dei piani di zonizzazione acustica dei Comuni di Frabosa Sottana (est) e Roccaforte Mondovì (ovest)
scala 1 : 15.000



CLASSE	TIPOLOGIA DI AREE
<i>I – Aree particolarmente protette</i>	Aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base: aree ospedaliere, scolastiche, destinate al riposo ed allo svago, residenziali, rurali, di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.
<i>II – Aree ad uso residenziale</i>	Aree urbane interessate da traffico veicolare locale, con: bassa densità di popolazione, limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività produttive.
<i>III – Aree di tipo misto</i>	Aree urbane interessate da traffico veicolare locale e di attraversamento, con media densità di abitanti, presenza di attività commerciali, uffici, limitata presenza di attività artigianali ed assenza di attività industriali, aree rurali con attività che utilizzano macchine operatrici.
<i>IV – Aree di intensa attività umana</i>	Aree interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, elevata presenza di attività commerciali ed uffici, presenza di attività artigianali, aree in prossimità di significative infrastrutture di trasporto, aree con limitata presenza di piccole industrie.
<i>V – Aree prevalentemente industriali</i>	Aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
<i>VI – Aree esclusivamente industriali</i>	Aree esclusivamente destinate ad attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Classi di zonizzazione acustica DPCM 14/11/

Classe	Destinazione del territorio	Limite di rumore [dB(A)]	
		Diurno (6-22)	Notturmo (22-6)
I	aree particolarmente protette	45	35
II	aree prevalentemente residenziali	50	40
III	aree di tipo misto	55	45
IV	aree a intensa attività umana	60	50
V	aree prevalentemente industriali	65	55
VI	aree industriali	65	65

Limiti di emissione DPCM 14/11/1997

Misure di rumore

Per verificare la situazione acustica attuale è stata effettuata, nel novembre 2014, una campagna di monitoraggio fonometrico su quattro diverse postazioni corrispondenti a diversi ricettori posti in prossimità del confine con i siti di progetto.

- Gruppo di abitazioni a sud di Miroglio lungo la SP 327; le abitazioni sono poste a quota $915 \div 920$ a circa 330 m a nord-est dell'area di piazzale della cava in progetto;
- Case Friosa: gruppo di edifici rurali collocato a quota 904 e a circa 190 metri a sud-ovest dell'area di piazzale della cava in progetto;
- Case Scarrone: gruppo di edifici rurali collocato a quota $920 \div 930$ e a circa 205 metri a sud dell'area di piazzale della cava in progetto;
- Gruppo di edifici rurali in località Piani di Baracco, posti a quota 890 e a circa 845 metri (in linea d'aria) a ovest dell'area di piazzale della cava in progetto; quest'ultimo ricettore, contrariamente ai precedenti, si trova nella valle dell'Ellero.

Metodologie, dati relativi alle condizioni ambientali durante le misurazioni, elaborazioni e risultati dello studio sono descritti in dettaglio nella relazione tecnica prodotta a supporto della valutazione da Ares Srl (Allegato S10 - rapporto n. A11741, datato 11/03/2015).

Di seguito sono riportati un inquadramento territoriale dei ricettori individuati, corrispondenti ai punti di misura elencati, e la tabella di sintesi dei risultati delle misure effettuate.

Leq ambientale ante operam (Con l'attività in oggetto operativa)	Luogo		R1	R2	R3	R4
	Data e ora		13/11 8:00 -17:00	13/11 8:00 -17:00	13/11 8:00 -17:00	13/11 8:00 -17:00
	Quota da terra [m]		4	4	4	4
	Tempo di riferimento		Diurno	Diurno	Diurno	Diurno
	Tempo di misura		3h	3h	3h	3h
	Tempo di osservazione		8h	8h	8h	8h
	Condizioni Meteo		buone	buone	buone	buone
	Livelli di immissione [dB(A)]	Leq(A) corretto	65.0	57.5	59.5	49.0
		Stima Leq(A) senza traffico	47.5	--	57.0	44.5
		Riferimento a grafico	Allegato 3 1	Allegato 3 2	Allegato 3 3	Allegato 3 4

Rumore: risultati delle misure effettuate

Si deve sottolineare che le misure di monitoraggio comprendono sia periodi di lavoro della cava che le pause festive e notturne e le pause tecniche.

Dall'osservazione dei valori misurati risulta che tutti i livelli di pressione equivalente sonora (LAeq) ai vari ricettori siano ampiamente compresi nei limiti definiti dalle nor-

me per le rispettive classi di appartenenza dei ricettori, tenuto conto dell'estensione e dei limiti applicabili nelle fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali presenti.

1.7 Impatti sulla componente natura e biodiversità

Il confronto con tale componente è stato sviluppato secondo tre distinti livelli di analisi, che pongono specifica attenzione ai caratteri vegetazionali, ai caratteri faunistici e a quelli ecologici ed ecosistemici, inerenti in particolare il sistema della connettività del territorio di area vasta in cui si colloca il sito estrattivo.

Le informazioni qui riportate sono desunte dagli studi di impatto ambientale sviluppati nell'ambito delle procedure di VIA che hanno supportato il progetto di coltivazione della Cava Rabari.

Aspetti vegetazionali

Il rilievo che accoglie la cava è posizionato, sotto il profilo vegetazionale, al limite tra il piano collinare e quello montano, come testimoniato dalla contiguità tra il castagneto, tipico del primo, e la faggeta, soprassuolo legato alle quote immediatamente superiori.

Entrambi i versanti del settore vallivo del Maudagna compreso nell'area vasta cartografata appaiono coperti da un manto vegetale che li protegge con continuità fino alla quota della strada provinciale; sullo stretto fondovalle sono presenti lembi di praterie, che, non rappresentando la comunità climatica in rapporto ai caratteri stazionali, si mantengono tali solo grazie agli interventi colturali dell'uomo.

Nell'ambito di questa copertura forestale, in relazione all'esposizione si distinguono due tipi di consorzi vegetali: sul versante in destra idrografica del Maudagna, con esposizione prevalente NW prevale la faggeta, mentre in sinistra idrografica, con esposizione SE, risulta dominante il castagneto.

Il castagneto prevale anche sul versante che digrada sulla valle Ellero.

La faggeta, presente sulle pendici del Bric Rodorera opposte al sito estrattivo, è inquadrabile nel tipo forestale Faggeta mesotrofica (FA50X), caratterizzata da popolamenti a prevalenza di faggio (copertura arborea di circa il 90%), con presenza di specie accessorie, quali betulla, frassino, acero montano e, specificatamente nell'area in esame, castagno.

In relazione alla discreta produttività ed accessibilità dei popolamenti, la forma di governo più diffusa nell'intera valle è il ceduo.

Per quanto concerne il castagneto il Piano Forestale Territoriale inquadra indistintamente la copertura del versante che ospita l'area oggetto d'intervento con il tipo forestale del Castagneto mesoneutrofilo a *Salvia glutinosa* delle Alpi nella forma tipica (CA20X) e secondariamente nella variante con Faggio (CA20C).

In realtà, i rilievi eseguiti sul sito, hanno messo in evidenza una differenziazione tra le aree basali dei rilievi a ridosso del fondovalle e le posizioni medio superiori dei versanti

che contraddistinguono la dorsale ospitante il sito estrattivo.

Il Castagneto mesoneutrofilo è presente, infatti, su suoli più evoluti e freschi in prossimità dei fondovalle, mentre risalendo verso il crinale i rilievi floristici hanno individuato la presenza di specie proprie del corredo floristico del Castagneto acidofilo a *Teucrium scorodonia*, quali ad esempio *Calluna vulgaris* (L.) Hu e *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn.

L'attribuzione a questo tipo forestale è giustificata sia dal tipo di substrato, poco evoluto e molto acido, in relazione alla matrice silicea sottostante che dalla contigua presenza, in prossimità delle dorsali, di querceti di Rovere a *Teucrium scorodonia*, dai quali il castagneto acidofilo deriva per effetto della sostituzione tra le due specie operata dall'uomo.

Il castagneto ceduo con variante a faggio (CA20C) è presente in una fascia altitudinale di transizione tra i popolamenti in purezza del castagno e quelli del faggio, ad una quota altimetrica posta tra i 900 e i 1.100 metri, mentre a ridosso degli abitati di Miroglio e Case Scarrone sono presenti castagneti da frutto in attualità di coltura. Man mano che ci si allontana dal fondovalle, questi consorzi risultano degradati, in quanto non più oggetto delle cure colturali da parte dei proprietari.

Nell'immediato intorno degli abitati sopracitati sopravvivono modesti lembi di prato pascolo nei quali si assiste alla progressiva invasione da parte dell'acero-frassineto che costeggia anche le sponde del torrente.

Come accennato nel precedente paragrafo la vegetazione d'impatto diretto è rappresentata dalle seguenti associazioni vegetali:

- Querceto di rovere
- Castagneto acidofilo
- Prato pascolo

Querceto di Rovere

Questa vegetazione corrisponde al tipo forestale (IPLA 2004) del Querceto di Rovere a *Teucrium Scorodonia* (QV10X) mentre dal punto di vista fitosociologico si tratta di cenosi del *Quercion robori petraeae* Br.B1 32.

Si tratta di un tipo diffuso in modo frammentario su tutto l'arco alpino, in posizioni di cresta o di versanti ripidi su substrati cristallini, su suoli superficiali a tessitura sabbiosa e acidi, dove rappresenta la vegetazione climax. La posizione marginale del querceto è effetto dell'azione dell'uomo che lo ha sostituito con il castagneto nelle aree più fertili.

Nell'area di espansione della cava lo si rinviene nelle posizioni semirupicole a ridosso della dorsale principale con andamento SW-NE, dalla quale ridiscende su quelle secondarie ad W verso la Valle Ellero e ad E verso la Valle Maudagna (vedi carta della vegetazione). A Sud, in prossimità del Colle di Friosa, è rappresentata da popolamenti cedui di diametro maggiore, mentre a N-NW in prossimità di cima Friosa è una fustaia densa

con diametri e altezze ridotte in conseguenza delle condizioni stazionali limite (le caratteristiche forestali dei popolamenti presenti nell'area di espansione sono descritte nel paragrafo dedicato agli impatti sulla vegetazione).

Nella tabella sottostante è riportato l'elenco floristico delle specie rinvenute all'interno del querceto.

Quercus petraea

Castanea Sativa

Betula pendula

Sorbus aucuparia

Pinus sylvestris

Avenella flexuosa

Calluna vulgaris

Vaccinium myrtillus

Pteridium aquilinum

Luzula pedemontana

Nelle stazioni più rupicole, in posizione di cresta si osserva la presenza di radure con prevalente *Calluna vulgaris* associata a *Vaccinium myrtillus*, *Luzula pedemontana* e *Avenella flexuosa* e di rari esemplari di rovere e betulla dal portamento arbustivo, oltre ad ancora più raro *Juniperus communis*, in prossimità degli affioramenti rocciosi.

Castagneto acidofilo

Il tipo forestale che identifica questa cenosi è il castagneto acidofilo a *Teucrium scorodonia* delle alpi (CA30X), mentre dal punto di vista fitosociologico, trattandosi di cenosi di sostituzione del querceto, appartiene all'alleanza del *Quercion robori petraeae* Br.BI 32.

Lo si rinviene a stretto contatto del querceto, che sostituisce progressivamente man mano che si scende su entrambi i versanti della dorsale, originando cenosi intermedie dove, a seconda delle condizioni edafiche del suolo, prevale l'una o l'altra specie. Nell'estrema porzione orientale dell'area di espansione, con pendenze meno accentuate e suoli più profondi, si spinge quasi fino alla displuviale.

La forma di governo è il ceduo costituito da ceppaie con numerosi polloni (10-12), molti dei quali morti a causa delle avversità parassitarie (*Criphonectria parasitica*). Gli accrescimenti sono limitati, in funzione della generale povertà del substrato a fronte dell'elevata acclività.

La composizione floristica è piuttosto povera di specie, peraltro comuni a quelle del querceto appena descritte; i rapporti di frequenza rovere-castagno risultano invertiti.

Il sottobosco risulta caratterizzato da una lettiera relativamente abbondante e da facies miste a prevalenza di graminoidi (*Luzula pedemontana*) e *Pteridium aquilinum*, associati nelle aree a densità più rada a *Vaccinium myrtillus* e *Calluna vulgaris*; lo strato arbustivo è poco sviluppato.

Più in basso, oltre il limite di ampliamento previsto dal progetto, il castagneto acidofilo sfuma in quello mesoneutrofilo con forme di transizione nelle quali si assiste ad un progressivo ingresso di latifoglie (betulla, sorbo degli uccellatori, ciliegio) con la presenza, in prossimità del fondovalle, di specie proprie dell'acero frassineto (*Acer Pseudoplatanus*, *Fraxinus excelsior*). Si tratta di cedui a struttura irregolare derivanti da castagneti da frutto abbandonati nei quali la bassa densità ha consentito l'ingresso delle altre latifoglie.

Castanea Sativa

Quercus petraea

Betula pendula

Sorbus aucuparia

Prunus avium

Avenella flexuosa

Calluna vulgaris

Vaccinium myrtillus

Pteridium aquilinum

Luzula pedemontana

Rubus ulmifolius

Erythronium dens canis

Prato pascolo

Le aree a prevalente copertura erbacea cartografate dalla carta della vegetazione sono presenti sul fondovalle adiacente al Maudagna.

Si tratta di cotiche ormai utilizzate pressoché esclusivamente con il pascolamento. La composizione floristica è quella dell'arrenatereto con le specie tipiche (*Arrhenatherum elatius*, *Trisetum flavescens*, *Dactylis glomerata*, *Festuca rubra*, *Trifolium pratense*, *Achillea millefolium*, *Gallium mollugo* ecc), con un impoverimento delle specie sensibili al pascolamento come *Arrhenatherum elatius* a scapito di altre specie più resistenti al calpestio.

Il prato pascolo da Miroglio a Case Friosa risulta caratterizzato dalla presenza di isolati esemplari o piccoli nuclei di castagneto da frutto e da un'incipiente invasione delle specie dell'acero frassineto (in particolare frassino maggiore).

Impatto sulla vegetazione

L'impatto più consistente è dovuto all'asportazione della vegetazione nell'intera area di espansione della cava (9,5 ha), superficie che comprende al suo interno circa 0,7 ettari già asportati in precedenza per la realizzazione delle piste di servizio.

Quest'area è prevalentemente ricoperta dalle vegetazioni del querceto di rovere e del castagneto acidofilo nell'area sommitale del fronte e assai marginalmente delle superfici a copertura erbacea del prato-pascolo in corrispondenza del deposito di materiali sterili previsto al piede del versante.

Nel corso del primo quinquennio è prevista l'eliminazione di una superficie boscata di 2,45 ettari.

Le vegetazioni interessate dall'impatto, appena descritte, hanno una certa importanza dal punto di vista naturalistico, per quanto riguarda il querceto, rappresentando la vegetazione climax dell'area, mentre per quanto concerne il castagneto si tratta di cenosi soggette agli effetti di un'antropizzazione più o meno intensa che ne condiziona in modo negativo la variabilità floristica.

In entrambi i casi a fronte dei condizionamenti edafici, e anche antropici per quanto concerne il castagneto, non sono presenti popolamenti con esemplari dal portamento e dimensioni di un certo rilievo.

Un impatto ulteriore potrà verificarsi nella ristretta fascia di bosco immediatamente a contatto con la superficie disboscata, soggetta ad una maggiore esposizione a luce solare, sbalzi termici, vento, evaporazione. Questi fattori possono avere una maggiore incidenza nella parte sommitale del sito, maggiormente esposta agli agenti meteorici.

Un impatto indiretto è costituito dalle polveri, originate dall'attività estrattiva, che, depositandosi sulle parti aeree delle piante, possono disturbare le attività fisiologiche (fotosintesi, respirazione, evapotraspirazione). Per altro verso va rilevato come le frequenti precipitazioni e l'esposizione ai venti diminuiscano considerevolmente questo rischio.

Il recupero ambientale, nonostante le condizioni stazionali difficili, prevede il ripristino della copertura vegetale, sostituendo il castagneto con associazioni di vegetali in evoluzione verso il querceto di rovere e quindi dotate di un maggior livello di naturalità.

Maggiore peso assumeranno le aree aperte sulle quali verranno ricostituite praterie con specie xerofile alternate a brughiere a *Calluna* e *Vaccinium*, caratterizzate da un piano arboreo ed arbustivo assai rado a *Betula alba*, *Sorbus aucuparia* e *Juniperus communis*.

Con tali interventi si prevede che gli effetti negativi dovuti alla mancanza di copertura vegetale, con le sue ripercussioni sul paesaggio, possano essere significativamente ridotti nel medio-lungo periodo.

I mutamenti irreversibili nei suoli e nella morfologia, con conseguenti variazioni microclimatiche e stazionali, potranno tuttavia influenzare in una certa misura lo sviluppo

della vegetazione anche nel lungo periodo, rendendo non completamente ripristinabili le condizioni iniziali.

Per i motivi già indicati, nel complesso l'impatto sulla vegetazione è rilevante e solo parzialmente reversibile nel lungo periodo.

Aspetti faunistici

L'ambiente dell'area vasta presenta caratteristiche nel complesso favorevoli alla presenza di una componente faunistica abbondante e diversificata. È infatti presente una buona varietà di ecosistemi e il loro stato di conservazione è in generale soddisfacente.

La fauna è prevalentemente quella tipica dei boschi del piano montano. La vicinanza alla pianura e il clima relativamente caldo, che subisce una certa influenza mediterranea, consentono inoltre la penetrazione nella vallata di elementi faunistici legati ai rilievi collinari o agli ambienti di pianura.

Si registra anche ormai sempre più frequentemente la presenza di grandi predatori come il lupo del quale è stata rilevata la presenza di fatte e resti di predazioni all'interno del perimetro di cava.

È inoltre utile alla fauna la presenza di chiarie e affioramenti rocciosi nelle zone boscate, nonché dei prati stabili di fondovalle, che aumentano la variabilità dell'ambiente, fornendo territori utili per la ricerca di cibo e formando zone di ecotono frequentate da molte specie.

Gli ambienti acquatici presenti lungo il Torrente Maudagna, pur essendo caratterizzati da una buona qualità dell'acqua, sono in parte degradati a causa dei rimodellamenti dell'alveo e dell'eliminazione della vegetazione riparia. Anche il loro potenziale faunistico risulta quindi diminuito, soprattutto per quanto riguarda gli animali legati alle fasce riparie.

Lo studio della fauna è stato effettuato sulla scorta dei dati bibliografici disponibili e dei rilievi sul campo, con osservazione diretta e riconoscimento di tracce, richiami o altri segni di presenza. In mancanza di dati certi ci si è basati sulle caratteristiche degli habitat osservati, indicando quali sono le specie tipicamente presenti negli stessi, per le quali si è valutata la presenza come molto probabile.

Per quanto riguarda l'avifauna, la presenza di specie migratorie e la grande capacità di movimento fanno sì che sia quasi impossibile escludere la presenza accidentale o di passo di una certa specie nell'area. Nell'elenco faunistico sono dunque riportate le specie la cui presenza ha una durata prolungata e regolare di anno in anno.

Dall'elenco delle specie emerge che, pur non essendo accertata la presenza di specie rare o di particolare pregio naturalistico, la componente faunistica dell'ecosistema è ricca e varia e riveste un elevato interesse naturalistico.

La fauna invertebrata, pur essendo molto numerosa e di fondamentale importanza

dal punto di vista naturalistico, non viene trattata, in quanto richiederebbe un approfondimento specialistico che esula dalle finalità del presente studio.

Elenco faunistico

Pesci

Trota fario	<i>Salmo trutta</i>
Trota marmorata	<i>Salmo marmoratus</i>

Anfibi

Rana rossa montana	<i>Rana temporaria</i>
Rospo comune	<i>Bufo</i>
Salamandra pezzata	<i>Salamandra</i>

Rettili

Biacco	<i>Coluber viridiflavus</i>
Biscia dal collare	<i>Natrix natrix</i>
Colubro liscio	<i>Coronella austriaca</i>
Lucertola muraiola	<i>Podarcis muralis</i>
Orbettino	<i>Anguis fragilis</i>
Ramarro occidentale	<i>Lacerta bilineata</i>
Vipera comune o Aspide	<i>Vipera aspis</i>

Uccelli

B = Nidificante (Breeding)
 S = Sedentaria o Stazionaria (Sedentary, Resident)
 Mig = Migratrice (Migratory)
 W = Svernante (Wintering)
 A = Accidentale (Accidental or Vagrant)
 Reg = Regolare (Regular)
 Irr = Irregolare (Irregular)
 Par = Parziale (Partial)
 Occ = Occasionale (Occasional)

Airone cenerino	<i>Ardea cinerea</i>	S, B, M reg, W
Allocco	<i>Strix aluco</i>	S, B
Allodola	<i>Alauda arvensis</i>	B, W, M reg
Astore	<i>Accipiter gentilis</i>	S, B, M reg, W
Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>	M reg, B
Ballerina bianca	<i>Motacilla alba</i>	S, B, W, M reg
Ballerina gialla	<i>Motacilla cinerea</i>	S, B, M reg, W
Barbagianni	<i>Tyto alba</i>	S, B

Beccaccia	<i>Scolopax rusticola</i>	M reg, B, W
Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>	M reg, B, W par
Cincia bigia	<i>Poecile palustris</i>	S, B, M reg
Cincia mora	<i>Parus ater</i>	S, B, M reg, W
Cinciallegra	<i>Parus major</i>	S, B, M reg
Cinciarella	<i>Cyanistes caeruleus</i>	S, B, M reg
Civetta	<i>Athene noctua</i>	S, B
Codibugnolo	<i>Aegithalos caudatus</i>	S, B, M reg, W
Codiroso	<i>Phoenicurus</i>	M reg, B
Colombaccio	<i>Columba palumbus</i>	M reg, B, W
Cornacchia grigia	<i>Corvus cornix</i>	S, B, M irr?
Cornacchia nera	<i>Corvus corone</i>	S, B
Corvo imperiale	<i>Corvus corax</i>	S, B
Cuculo	<i>Cuculus canorus</i>	B, M reg
Culbianco	<i>Oenanthe</i>	M reg, B
Fagiano	<i>Phasianus colchicus</i>	S, B (ripopolato)
Falco pecchiaiolo	<i>Pernis apivorus</i>	M reg, B
Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>	S, B, M reg, W
Gazza	<i>Pica</i>	S, B
Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>	S, B, M reg, W
Ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i>	S, B
Gufo comune	<i>Asio otus</i>	S, B, W, M reg
Lui bianco	<i>Phylloscopus bonelli</i>	M reg, B
Lui piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>	M reg, B, W
Merlo	<i>Turdus merula</i>	S, B, M reg, W
Passera d'Italia	<i>Passer italiae</i>	S, B
Pettirosso	<i>Erithacus rubecula</i>	S, B, M reg, W
Picchio muratore	<i>Sitta europaea</i>	S, B
Picchio rosso maggiore	<i>Dendrocopos major</i>	S, B
Picchio verde	<i>Picus viridis</i>	S, B
Poiana	<i>Buteo</i>	S, B, M reg, W
Prispolone	<i>Anthus trivialis</i>	B, M reg
Quaglia	<i>Coturnix</i>	M reg, B
Rampichino	<i>Certhia brachydactyla</i>	S, B
Rondine montana	<i>Hirundo rupestris</i>	M reg, B, W par
Rondine	<i>Hirundo rustica</i>	M reg, B, W occ
Rondone	<i>Apus apus</i>	M reg, B
Scricciolo	<i>Troglodytes troglodytes</i>	S, B, M reg, W
Sparviere	<i>Accipiter nisus</i>	S, B, M reg, W
Sturno	<i>Sturnus vulgaris</i>	M reg, B, W
Succiacapre	<i>Caprimulgus europaeus</i>	B, M reg
Tordo bottaccio	<i>Turdus philomelos</i>	M reg, B, W
Usignolo	<i>Luscinia megarhynchos</i>	M reg, B

Verdone	<i>Carduelis chloris</i>	M reg, B, W
Verzellino	<i>Serinus serinus</i>	M reg, B, W par
Zigolo nero	<i>Emberiza cirrus</i>	M reg, B, W par

Mammiferi

Arvicola agreste	<i>Microtus agrestis</i>
Arvicola di Fatio	<i>Microtus multiplex</i>
Arvicola di Savi	<i>Microtus savii</i>
Arvicola rossastra	<i>Clethrionomys glareolus</i>
Capriolo	<i>Capreolus</i>
Cinghiale	<i>Sus scrofa</i>
Crocidura minore	<i>Crocidura suaveolens</i>
Crocidura ventre bianco	<i>Crocidura leucodon</i>
Donnola	<i>Mustela nivalis</i>
Faina	<i>Martes foina</i>
Ghiro	<i>Glis glis</i>
Lepre comune	<i>Lepus europaeus</i>
Lupo	<i>Canis lupus</i>
Moscardino	<i>Muscardinus avellanarius</i>
Pipistrello nano	<i>Pipistrellus</i>
Puzzola	<i>Mustela putorius</i>
Quercino	<i>Eliomys quercinus</i>
Riccio europeo	<i>Erinaceus europeus</i>
Scoiattolo	<i>Sciurus vulgaris</i>
Talpa europea	<i>Talpa europaea</i>
Tasso	<i>Meles meles</i>
Topo domestico	<i>Mus domesticus</i>
Topo selvatico	<i>Apodemus sylvaticus</i>
Toporagno alpino	<i>Sorex alpinus</i>
Toporagno comune	<i>Sorex araneus</i>
Toporagno nano	<i>Sorex minutus</i>
Volpe	<i>Vulpes vulpe</i>

Impatto sulla fauna

Nell'area di cava l'asportazione del suolo e della vegetazione è destinata a determinare la distruzione della fauna caratterizzata da minore capacità di movimento.

In particolare, verranno colpiti invertebrati, piccoli mammiferi o altri animali che vivono sedentariamente nel suolo o nella vegetazione. A questi si aggiungono i siti di riproduzione (tane o nidi di varie specie animali), la cui distruzione può comportare il mancato allevamento della prole.

Per la maggior parte degli animali l'avanzamento del fronte di cava comporta invece

l'allontanamento e la dispersione della popolazione verso le zone circostanti.

Un ulteriore elemento di disturbo è costituito dal rumore, dalla presenza umana e dal traffico di autoveicoli e mezzi, che possono allontanare o disturbare le specie animali più schive. Questo impatto ricade su tutta l'area di cava, sulle piste di accesso e sugli ambienti naturali maggiormente a contatto con le attività umane. Il transito sulle piste e sulla strada di accesso può determinare in alcune popolazioni una mortalità diretta provocata dall'impatto accidentale coi veicoli. L'area vasta risente già comunque degli impatti dovuti alla presenza di una strada asfaltata che comporta traffico di veicoli e un'elevata frequentazione antropica.

Non è accertata nell'area in esame la presenza stabile di popolazioni di specie particolarmente minacciate. Sono potenzialmente presenti specie sensibili tra cui si evidenziano varie specie di rapaci notturni e diurni e i Carnivori. Su questi animali è previsto un impatto molto modesto; infatti, queste specie per via della buona possibilità di movimento non rientrano tra quelle maggiormente a rischio. La buona disponibilità di habitat simili a quello modificato dall'attività estrattiva consente inoltre di ammortizzare l'impatto dovuto alla distruzione degli habitat.

Non sono previsti impatti sull'ecosistema acquatico, tali da poter costituire una minaccia o influenzare la fauna ivi insediata.

Il piano di recupero ambientale predisposto consente di ricostituire nel medio periodo habitat con potenzialità faunistiche simili a quelle precedenti l'intervento, con un eventuale maggiore presenza di specie legate agli spazi aperti, agli ambienti rocciosi ed ai cespuglieti.

L'impatto sulla fauna è quindi complessivamente modesto e completamente reversibile nel lungo periodo.

Aspetti ecologici ed ecosistemici

Nell'area di intervento sono presenti i seguenti ecosistemi classificati secondo la classificazione Corine:

- Querceto di rovere (41.59)
- Castagneto (41.90)
- Rupi e pietraie silicee (61.1)
- Prati da sfalcio e pascoli mesofili delle pianure e delle zone montane (38)

Querceto di rovere (41.59)

Il querceto di rovere rappresenta la cenosi climatica dei medi versanti montani presente su tutto l'arco alpino, dove è prevalentemente confinato nelle aree rocciose o con suoli superficiali, ben drenati ed a reazione acida.

È caratterizzato da un livello di biodiversità non molto elevato, che si arricchisce lo-

calmente dalla presenza di affioramenti rocciosi accompagnati dalla specifica flora. La capacità di resistenza è piuttosto bassa, in considerazione della scarsa fertilità stazionale ed è facile la degradazione del bosco verso formazioni erbacee o arbustive xeriche.

È un ecosistema stabile, con un grado di antropizzazione basso, trattandosi di località poco accessibili o di boschi con bassa produttività; tuttavia in passato è stato praticato l'uso a ceduo nelle stazioni più fertili. Attualmente la ceduzione è abbandonata e l'habitat non è minacciato. La sensibilità di questo ecosistema è media.

La sua diffusione nell'ambito del territorio delle Valli Monregalesi è piuttosto frammentaria e relegata alle posizioni di crinale. Il piano forestale ne censisce solo 40 ettari, ma la sua consistenza in realtà è maggiore, in quanto il PFT non ha tenuto conto di realtà come quella oggetto di studio e di altri nuclei di dimensioni minori diffusi nell'area.

Nei castagneti contigui, in grave deperimento, questo habitat riguadagna progressivamente spazio, come si registra nell'area in esame.

Castagneto (41.90)

Il castagneto è caratterizzato da un livello di biodiversità basso, ma comunque diversificato in relazione alla pressione antropica. La sua resilienza è bassa, a fronte della degradazione determinata dagli attacchi parassitari.

La tendenza evolutiva nell'area di espansione è verso il querceto di rovere con l'ingresso delle specie climax, mentre nella parte basale l'abbandono della coltivazione del castagneto da frutto ha consentito l'ingresso di diverse latifoglie con una maggiore biodiversità.

È in ogni caso un habitat molto diffuso nell'ambito vallivo e pertanto non minacciato.

Rupi e pietraie silicee (61.1)

Nell'area oggetto di studio sono presenti affioramenti rocciosi sul crinale e sulle dorsali secondarie, con situazioni ecotonali che sfumano nelle brughiere a *Calluna Vulgaris* e *Vaccinium myrtillus*.

Si tratta di habitat caratterizzati da una modesta biodiversità (non sono state osservate specie rare o protette) e da bassa sensibilità ma che rivestono una certa importanza per l'ornitofauna. Sono frequenti nell'area vasta circostante il sito. La coltivazione, mediante la realizzazione di gradoni, ripropone situazioni assimilabili a questo tipo di habitat.

Prati da sfalcio e pascoli mesofili delle pianure e delle zone montane (38)

Gli agroecosistemi sono poco presenti nell'area vasta, essendo limitati ad una sottile fascia lungo il fondovalle. La diminuzione della pressione antropica ha aumentato la varietà floristica e la ricchezza di ecotoni con l'ingresso delle specie proprie dell'acero-frassinetto e, a contatto con il Maudagna, delle specie igrofile.

La sensibilità di questi ambienti è bassa, così come la resilienza, in quanto la loro

sopravvivenza è legata all'attività di sfalcio e pascolo.

La loro importanza è elevata in quanto costituiscono un habitat importante per ungulati selvatici, alcune specie di uccelli e diversi invertebrati.

Sono marginalmente coinvolti dall'attività estrattiva che, peraltro, con il recupero delle aree dismesse dalla coltivazione prevede un ampliamento delle superfici a prateria.

Impatto sugli ecosistemi

L'ecosistema maggiormente coinvolto dalla cava è rappresentato dal querceto, caratterizzato da sensibilità ambientale abbastanza elevata.

Si tratta infatti di un ecosistema stabile, che localmente è poco abbondante, perché confinato dall'espansione antropica del castagneto.

La superficie eliminata rappresenta una frazione minoritaria, ma comunque significativa rispetto a quella occupata localmente da questo ecosistema. Si può tuttavia osservare che altri querceti piuttosto estesi, localizzati sul versante opposto della valle, si trovano in condizioni stabili e non risentono attualmente di minacce di alcun genere.

Oltre al querceto, subisce un impatto evidente anche il castagneto, che rappresenta però un ecosistema di minore sensibilità ambientale.

Gli habitat forestali in senso generico occupano comunque superfici molto estese e continuative nella regione circostante l'area esaminata; le modificazioni previste non comportano dunque la perdita di connessioni ecologiche e non aumentano la frammentazione dell'ecosistema forestale nel suo complesso.

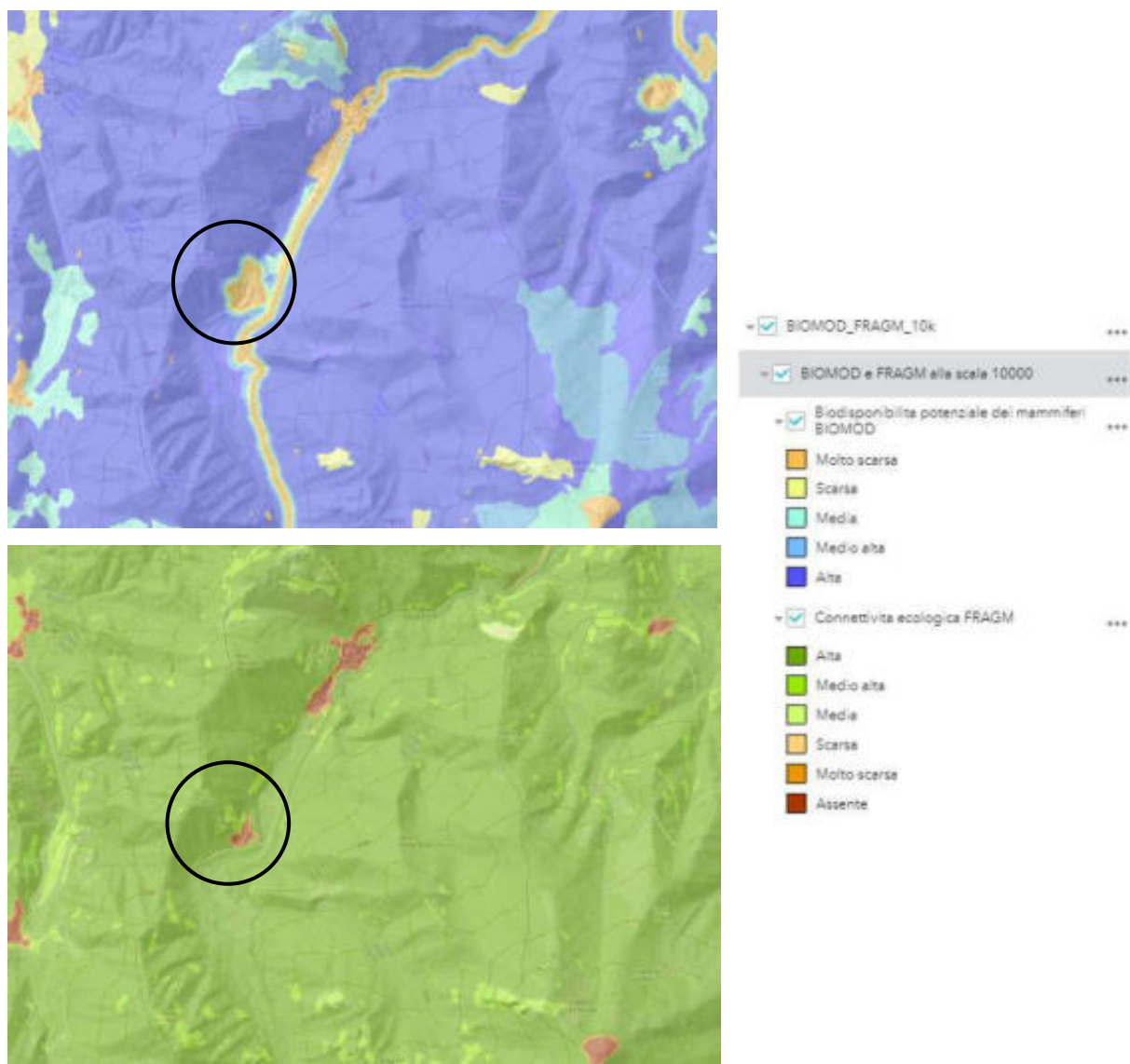
Gli habitat di prateria e gli arbusteti subiranno invece un incremento, fatto questo importante nel complesso ecosistemico del tratto vallivo indagato, dove sono assai rari.

Si può osservare come gli ecosistemi acquatici e ripari del Torrente Maudagna siano collocati al margine dell'area di cava e non siano interessati da impatti significativi.

Gli interventi di recupero ambientale previsti in progetto potranno consentire di ricostruire nel lungo periodo ambienti più o meno simili a quelli precedenti, mentre nel breve - medio periodo si può prevedere la formazione di ecosistemi pionieri in rapida evoluzione. Questi sono caratterizzati da notevole semplificazione, soprattutto per quanto riguarda la componente pedologica, maggiore instabilità e, specialmente in fase iniziale, da un minore grado di biodiversità. Nel lungo periodo gli ecosistemi creati dal recupero ambientale tenderanno ad evolvere sempre più verso condizioni di maggiore naturalità con ingresso di specie provenienti dagli ambienti circostanti ed aumento della complessità.

La scelta delle specie proprie del corredo floristico del querceto consentirà nel tempo di mitigare gli effetti negativi determinati dalla coltivazione a carico di questo habitat di maggiore pregio naturalistico.

Su scala locale l'intervento progettato ha quindi sugli ecosistemi un impatto di entità abbastanza elevato, ma parzialmente reversibile nel lungo periodo.



Estratto cartografico dei modelli *Biomod* e *Fragm* sull'area di cava e sul suo intorno - Fonte: Arpa Piemonte, Sistema Informativo Geografico on Line (Geoportale)

Premesso che i modelli scontano il limite di una rappresentazione a scala regionale, che non coincide esattamente con quella di maggior dettaglio della scala comunale, entrambi collocano il sito estrattivo nella classe corrispondente a un valore ecologico molto scarso. Sotto il profilo faunistico la cava appare del tutto irrilevante, non idonea a costituire habitat per singole specie di mammiferi e pressoché impermeabile ai loro spostamenti. Viceversa, il suo contesto è connotato dalla presenza diffusa di biotopi con valore alto e medio-alto, funzionali a garantire l'efficienza della rete ecologica regionale.

2. MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

Nel presente capitolo vengono brevemente descritti i provvedimenti previsti dal progetto di coltivazione e recupero ambientale, intesi a minimizzare gli effetti negativi dell'attività estrattiva sull'ambiente, individuati dalle indagini effettuate.

Atmosfera

Provvedimenti finalizzati al controllo della polverosità e delle emissioni nocive:

- dotazione dei mezzi di movimentazione e trasporto di cabine pressurizzate ed aria condizionata per la difesa dalle polveri ambientali;
- irrorazione dei piazzali di movimentazione e della viabilità interna interessata dal trasporto del materiale estratto mediante autocisterna e, dove possibile, mediante impianto fisso;
- manutenzione costante e sostituzione programmata dei mezzi di cava per garantire l'adeguamento tecnologico all'evoluzione delle normative in merito alle emissioni nocive;
- adozione di un sistema di trasporto in sotterraneo con limitazione al minimo del trasporto su ruota;
- confinamento in sotterraneo di parte delle attività di lavorazione;
- tamponatura e installazione di dispositivi di depolverazione per gli impianti in esterno;
- interventi tempestivi di ricopertura e rinverdimento delle superfici per limitare il rischio di emissione di polveri.

Acque superficiali

Provvedimenti finalizzati al controllo dell'erosione e del trasporto solido:

- limitazione delle superfici scoperte con la coltivazione dei fronti per fette orizzontali discendenti e immediato recupero dei gradoni che abbiano raggiunto l'assetto definitivo;
- regimazione delle acque di deflusso superficiale mediante realizzazione di una rete di canalette di raccolta protette su fronti, piste, scarpate di riporto, integrate da aree di invaso per il controllo delle portate e del trasporto solido;
- stoccaggio dei carburanti e lubrificanti in condizioni di sicurezza rispetto al rischio di sversamenti.

Suolo

Provvedimenti finalizzati alla conservazione della terra di scopertura ed alla protezione delle superfici di riporto:

- accantonamento della terra naturale asportata durante la fase di scopertura del giacimento e sua conservazione in cumuli inerbiti;
- modellamento delle scarpate con la creazione di profili stabili;
- ricostituzione della stratigrafia del suolo sulle superfici da recuperare in seguito all'esaurimento della fase estrattiva;
- tempestiva attuazione di inerbimenti estensivi sulle superfici rimodellate.

Acque sotterranee

Provvedimenti finalizzati al controllo della qualità delle acque:

- controllo dell'erosione e del trasporto solido: valgono i provvedimenti indicati per le acque superficiali;
- controllo delle sostanze potenzialmente inquinanti, in particolare carburanti e lubrificanti.

Stabilità dei fronti e delle scarpate

Provvedimenti finalizzati al controllo della stabilità:

- gradonatura dei fronti e profilatura delle scarpate di riporto con il rilascio di morfologie verificate durante la fase progettuale, per garantire condizioni di stabilità e consentire un efficace intervento di recupero a verde;
- adozione di tecniche di sistemazione mirate alla stabilizzazione rapida delle superfici di riporto (sistemazioni idrauliche, drenaggi dei riporti, idrosemina potenziata, interventi puntuali di consolidamento);
- rispetto e verifica costante delle procedure di coltivazione, di stoccaggio e movimentazione dei materiali per evitare pericoli legati alla caduta di blocchi sia all'interno che all'esterno della cava;
- introduzione di strutture paramassi nelle fasi iniziali dei lavori per la protezione delle aree esterne sottostanti la zona operativa.

Vegetazione, fauna, ecosistemi

Provvedimenti finalizzati alla salvaguardia delle componenti animale e vegetale ed alla rinaturalizzazione del sito estrattivo:

- ricostruzione, con il riporto di materiale sterile e di terra naturale precedentemente accantonati, di un substrato idoneo a garantire, con i successivi interventi di recupero, il rapido insediamento delle cenosi animali e vegetali preposte alla maturazione

del suolo;

- scelta oculata delle specie da utilizzare nelle operazioni di rivegetazione, in modo da consentire l'avvio di un processo di ricolonizzazione in grado di restituire progressivamente nel sito recuperato una vegetazione in equilibrio con le caratteristiche stazionali dell'area;
- messa a dimora di specie arboree e arbustive con modalità studiate per aumentare la varietà di microambienti (querceto, bosco misto di latifoglie, arbusteti, vegetazione rupicola, praterie), in grado di fornire cibo e rifugio alle diverse specie animali presenti.

Paesaggio

Provvedimenti finalizzati al corretto reinserimento paesaggistico dell'area estrattiva nel contesto del paesaggio circostante:

- attenuazione della geometricità delle superfici con la movimentazione delle forme dei piazzali finali e con il rimodellamento dei fronti gradonati mediante formazione contro parete di cospicui cumuli di riporto;
- realizzazione dei cumuli di riporto alla base dei fronti e nella zona della discarica, creando scarpate dal profilo regolare e dalla pendenza contenuta, raccordate con le superfici adiacenti;
- profilatura accurata delle fasce di raccordo con i versanti limitrofi e utilizzo nel processo di rivegetazione di specie arboree e arbustive in grado di garantire un rapido sviluppo del soprassuolo forestale e di conseguenza il mascheramento delle superfici esposte;
- impianto di specie vegetali abbinate in modo da armonizzare l'inserimento della porzione di versante recuperata nei diversi ambienti che la circondano, favorendo l'avvio dei processi di ricolonizzazione da parte delle specie spontanee.

Per quanto attiene alle strutture da erigere nell'area di lavorazione si prevede di richiedere l'utilizzo di accorgimenti edilizi, quali coloritura e tipologia di materiali di finitura esterni, atti a perseguire il miglior inserimento nel contesto locale così come previsto in trasformazione; anche alluce dello stato vegetativo presente, eventualmente da implementare, e della morfologia del terreno.

Rumore e vibrazioni

Provvedimenti finalizzati alla prevenzione dei danni ed al contenimento del disturbo da rumore e vibrazioni per residenti e frequentatori della zona:

- utilizzo controllato delle cariche esplosive;
- manutenzione ed aggiornamento del parco macchine.

3. SINTESI DEL PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI DI RECUPERO AMBIENTALE PREVISTI DAL PROGETTO DI COLTIVAZIONE

Obbiettivi di intervento e destinazione finale del sito

Gli obbiettivi degli interventi di rinaturalizzazione previsti dal progetto di recupero ambientale, individuati in accordo con le previsioni contenute nel progetto di coltivazione a breve termine (5 anni) e a lungo termine (termine lavori, circa 20 anni), prevedono la stabilizzazione di tutte le superfici di scopertura attraverso la regimazione idraulica ed il consolidamento meccanico, la loro rivegetazione ai fini del ripristino della continuità paesaggistica e la successiva ricostituzione degli ecosistemi preesistenti all'insediamento dell'attività estrattiva.

La destinazione finale del sito è esclusivamente naturalistica per tutte le superfici recuperate.

Zonizzazione e fasi degli interventi

La zonizzazione definisce l'insieme degli interventi di ripristino da attuare nell'arco dell'intero periodo di coltivazione previsto dal progetto, comprese le operazioni di recupero e manutenzione dell'area nella quale è già stata esaurita l'attività estrattiva.

Dall'esame della zonizzazione completa degli interventi di ripristino con riferimento alla configurazione finale, si evidenziano le seguenti zone principali:

- il fronte sulle quarziti relativo all'area di ampliamento della cava, previsto con profilo a gradoni da ricaricare successivamente con riporto;
- le scarpate di raccordo dei fronti con le aree di piazzale di quota 990 e 1000, da ricaricare con riporto a debole pendenza contro le alzate;
- le scarpate di raccordo dei fronti inferiori con il piazzale di base e quelle del cumulo di discarica in destra del Maudagna, da creare sempre con riporto a pendenza controllata;
- le superfici sub orizzontali dei piazzali e ripiani minori;
- le scarpate della pista di arroccamento e della pista di servizio alla galleria, ricavate con scavo nella coltre detritica, da ridimensionare con riporto a fine lavori;
- le superfici dei fronti esauriti, già recuperate, da completare.

Nelle prime tre zone, con le differenziazioni legate al substrato e alle condizioni microclimatiche è stato impostato un intervento di recupero volto alla ricostituzione degli ecosistemi forestali eliminati con la coltivazione mineraria, ricercando un maggior livello di naturalità rispetto alle cenosi preesistenti costituite dal castagneto ceduo.

Sulle spianate è stata privilegiata la diversificazione ecosistemica con il mantenimento di superfici a prateria e la realizzazione di fasce arbustive di transizione con il bosco. La fascia arbustiva sarà ridotta per favorire almeno inizialmente la presenza di aree a prevalente copertura erbacea, assai ridotte nell'area in esame e oltremodo importanti per il pascolo degli ungulati selvatici e per altre specie di mammiferi ed uccelli che frequentano l'area.

Le fasi degli interventi di sistemazione seguiranno di pari passo i tempi della coltivazione, al fine di anticipare al massimo il recupero, minimizzando gli impatti.

Nel corso della coltivazione gli interventi sulle diverse aree saranno eseguiti in funzione dell'esaurimento progressivo di successive porzioni di cava secondo una sequenza che prevede:

- la manutenzione delle opere eseguite sui fronti inferiori esauriti;
- il recupero graduale dei nuovi fronti superiori, a cascata, partendo dall'alto;
- il recupero della scarpata di riporto in corso di sopraelevazione sul settore Nord del piazzale di base;
- la sistemazione progressiva delle scarpate della discarica in destra del Maudagna, in avanzamento verso Nord;
- la sistemazione dei piazzali finali superiori (quote 1000 e 990), del fronte ospitante il cumulo di stoccaggio del minerale, del piazzale di base (quota 875) e della spianata superiore della discarica.

Le manutenzioni saranno gradualmente attuate sulle aree man mano sistemate nel corso dell'attività estrattiva e successivamente all'esaurimento dei lavori per almeno 3 anni.

Profilatura finale e modellamento delle superfici

Il rimodellamento finale delle superfici residue dai lavori di coltivazione e di riporto prevede modalità e geometrie diverse in funzione delle condizioni morfologico/litologiche. Le diverse morfologie finali prevedono:

Fronti in quarziti: profilo finale di scavo a gradoni di altezza unitaria pari a 10 m, con alzate inclinate a circa 60° e con pedate larghe da 7 a 12 m (superfici di involucro comprese tra 30° e 40°); rimodellamento delle alzate con riporto di materiali sterili (scarpate inclinate $\leq 30^\circ$) con conseguente copertura di buona parte o della totalità della parete rocciosa; ripristino dello strato agrario su tutte le superfici di riporto.

Piste residue: ridimensionamento del piano viabile delle piste di arroccamento e di servizio mediante riporto di sterili verso valle e contro monte e ricarica con terra per creare le condizioni per il reinsediamento della vegetazione; rilascio di piste residue sul fronte ad intervalli di 30 metri di quota (una ogni 3 gradoni) e sistemazione delle fasce laterali con riporto di sterili e terra; mantenimento della rete idrica lungo tutte le piste residue.

Fronte Nord di cava attuale (fronte in scisti quarzoso-sericitici): prosecuzione e completamento della ricarica con sterili, già avviata dal basso, con copertura della scarpata per un dislivello totale di circa 30 m; la scarpata sarà interrotta ad intervalli di 10 m da 2 gradini larghi circa 3 m collegati da rampe di accesso; l'inclinazione delle singole scarpate non supererà i 30°; l'inclinazione di inviluppo non supererà i 25°; ricostituzione dello strato agrario su tutta la superficie.

Discarica degli sterili: formazione in sponda destra del Maudagna di un cumulo, di altezza massima inferiore a 20 m, con scarpate inclinate ($\leq 27^\circ$), interrotte da un gradino intermedio di circa 2 metri di larghezza. La singola scarpata sarà profilata con inclinazione massima di 27°; posa di scogliera di difesa e contenimento alla base; ricopertura con terra sia delle scarpate man mano completate sia, al termine dei lavori, del ripiano superiore.

Preparazione del terreno, sistemazioni idrauliche e miglioramento del substrato

Le fasi preparatorie alla futura attività estrattiva prevedono lo scotico e l'accantonamento dello strato superficiale del suolo, operazioni che saranno effettuate gradualmente sulle superfici man mano interessate dall'avanzamento.

In tal modo sarà possibile limitare l'area di scopertura alla stretta superficie oggetto dell'espansione dei fronti, contenere al minimo il volume di terreno di risulta da accantonare, potendone riutilizzare una buona parte per gli interventi di ricarica dei fronti esauriti.

Il terreno di scotico, conservato in cumuli inerbiti, verrà distribuito sul pendio derivante dal rimodellamento dei gradoni, sulle superfici pianeggianti dei piazzali, sulla fascia di raccordo e sulle scarpate delle piste di arroccamento in quantità differenziate, privilegiando le aree di piantumazione delle specie arboree.

Una quantità variabile di terreno verrà distribuita, spargendola dall'alto, sulle cenge e sui terrazzini aperti nelle pareti subverticali, lasciate scoperte dal rimodellamento.

Per quanto concerne le sistemazioni idrauliche, oltre alle operazioni previste sulla rete idrica (cunette stradali, canalette ad embrici, collettori in roccia e collettori in legname e pietrame), gli interventi di sistemazione prevedono per le pedate del fronte gradonato il conferimento di una pendenza verso monte e la realizzazione di bordi esterni rialzati per favorire la trattenuta dell'acqua piovana e l'imbibizione di tutto il ripiano.

Inerbimenti

L'inerbimento viene previsto come intervento eminentemente antierosivo da estendere a tutte le superfici scoperte; di conseguenza esso, oltre ad essere previsto su piazzali, fascia di raccordo, pedata dei gradoni e rampe, sarà attuato anche su tutte quelle superfici, quali le alzate, che, pur con valori d'inclinazione maggiore, presentino nicchie o cavità favorevoli all'accumulo, anche minimo, di terra fine e di umidità.

Si ricorrerà all'idrosemina che consente una maggior flessibilità di intervento e fornisce maggiori garanzie di successo, differenziando la miscela dei componenti e la tecnica di distribuzione a seconda del tipo di substrato da inerbire. L'idrosemina, del tipo bianco-verde, dovrà prevedere l'impiego nella miscela base di colloidi idroretentori, concime or-

ganominerale e, in condizioni di estrema povertà del substrato, di un *mulch* composto da fibre di cellulosa e da un ammendante organico.

Per quanto concerne la scelta del miscuglio vengono proposte due formulazioni, una da utilizzare sui piazzali della parte bassa del sito e sulle superfici meno acclivi (scarpate del cumulo di limi), l'altra su quelle più inclinate e nelle situazioni di maggiore povertà e aridità del substrato (spianata sommitale, scarpate di raccordo tra i piazzali, scarpate stradali).

L'epoca di semina da preferirsi è in generale la primavera (prima decade di aprile) e secondariamente la tarda estate (ultima decade di agosto). Con l'idrosemina il periodo utile può essere ampliato sensibilmente, specie per quanto riguarda l'intervento primaverile.

Sistemazioni intensive

La regimazione delle acque proposta nel progetto richiede una certa attenzione nel recupero delle aree circostanti la rete di smaltimento delle acque meteoriche, al fine di evitare fenomeni erosivi che possono alterare la funzionalità delle opere.

Per questo motivo si interverrà a lato delle canalette in legname e pietrame, abbinando la posa di georete alle sistemazioni intensive con talee di specie arbustive, e sulle scarpate di raccordo degli scaricatori in roccia, con siepi cespugliate, utilizzando le medesime specie con talee o piantine radicate a seconda del periodo vegetativo.

Impianto di specie legnose

Il criterio di base per la ricostituzione del soprassuolo nel sito di cava si basa sulla scelta di utilizzare specie strettamente autoctone, nell'intento di innescare un processo evolutivo tendente a formazioni vegetali simili a quelle presenti nell'ambiente circostante il sito d'estrazione.

Le osservazioni dei caratteri ambientali dell'area da recuperare ed in particolare della componente vegetale presente nell'intorno dell'area di cava hanno orientato il recupero all'utilizzo delle specie tipiche del querceto, che costituisce la vegetazione climax nelle superfici sommitali, più xerofile, su suoli superficiali molto drenati e acidi, e del bosco misto di latifoglie mesofile, sulla parte medio-inferiore del versante, su suoli più profondi e freschi.

L'obiettivo permane quello di eliminare in tempi brevi la soluzione di continuità del bosco determinata dall'attività estrattiva e ricostituire gli habitat adatti ad accogliere la fauna allontanata dall'attività di estrazione.

Le combinazioni proposte nel progetto sono diversificate in relazione alle condizioni microclimatiche e alla qualità del substrato, in funzione della profondità dello stesso.

Come si può osservare dal disegno, riguardo alle piante da utilizzare per ciascuna zona, le differenze non sono così marcate, essendo comuni le specie pioniere e quelle tipiche del bosco misto di latifoglie; le diversificazioni consistono nella presenza di specie leggermente più esigenti, come il frassino maggiore e l'acero montano o il ciliegio, nelle

zone più fresche, sostituite da altre più rustiche, come la betulla, sulle pedate dei fronti in quarziti in associazione alla rovere. In zone con suoli poveri e superficiali potrà essere utilizzato il nocciolo. Per la costituzione delle fasce di transizione tra le superfici a prateria ed il bosco verranno impiegate le specie normalmente presenti nelle situazioni di ricolonizzazione delle cotiche abbandonate: oltre ad acero e frassino, si prevede l'impiego di nocciolo, biancospino, salicene, pioppo tremolo.

Un altro elemento differenziale è costituito dalla densità d'impianto ricercata nella creazione di una maggior variabilità ambientale. Per questo motivo è stata prospettata l'interruzione di continuità dell'ecosistema bosco sui piazzali e le rampe di raccordo, destinati rispettivamente alla costituzione di praterie e aree cespugliate di transizione col bosco.

Per quanto concerne gli schemi di impianto viene proposto quasi ovunque l'impianto a gruppi monospecifici di 8-12 piante, ad eccezione delle pedate e delle scarpate delle piste, dove la limitata ampiezza impone un sesto lineare. Per conseguire un maggior livello di naturalità, sulle pedate si interverrà, diversificando in modo opportuno quantità e qualità delle specie da impiegare.

Nella scelta del materiale propagativo si consiglia l'utilizzo di soggetti in fitocella e l'attuazione di un'accurata preparazione delle buche, con l'apporto di terra vagliata e concime organico in quantità sufficiente a garantire adeguate condizioni di fertilità e umidità del suolo.

Cadenza stagionale e programma degli interventi

I vari interventi di recupero procederanno dall'alto verso il basso e, a mano a mano che la coltivazione abbandonerà i gradoni esauriti, saranno eseguite nell'arco di 1-2 anni tutte le opere di sistemazione e recupero a verde del fronte abbandonato; successivamente dovranno essere previsti gli interventi di manutenzione e di risarcimento delle fallanze, indispensabili per il successo degli interventi.

Per quanto riguarda le stagioni di intervento le diverse operazioni dovranno seguire il seguente calendario:

- preparazione del substrato: periodo pre-primaverile. In ogni caso è consigliabile una movimentazione superficiale del substrato subito prima della semina
- semine: primavera precoce (prima decade di aprile), come epoca ottimale; piena estate (prima decade di agosto), come soluzione di ripiego
- impianti delle specie legnose: pieno autunno (fine ottobre), su suolo non gelato o in primavera precoce (fine marzo). Per le essenze legnose allevate in fitocella l'intervallo d'impiego potrà essere esteso, escludendo comunque il periodo di siccità estiva.

Costi degli interventi

Il progetto prevede una durata complessiva dell'attività per arrivare all'esaurimento della coltivazione di almeno 25 anni; a fronte di tale obiettivo il progetto prevede tutte le

opere di rimodellamento, sistemazione e di recupero ambientale necessarie per la rinaturalizzazione dell'intera area estrattiva.

Dato che la Legge Cave prevede il rilascio dell'autorizzazione per la durata massima di 5 anni, è stata elaborata la previsione della situazione al termine del prossimo quinquennio di attività, definendo su tale situazione le opere necessarie per il completamento della sistemazione finale di tutte le superfici compromesse a tale scadenza e valutando i relativi costi di intervento.

L'importo degli interventi previsti in tale ipotesi, che potrà essere assunto come riferimento per la definizione del montante della fidejussione relativa ai primi 5 anni di autorizzazione, ammonta a circa 710.000 euro.

Estratto PRG vigente



Estratto PRG variato

