COMUNE DI CAMPOMORONE
CITTÀ METROPOLITANA DI GENOVA
REGIONE LIGURIA

CAVA DI CALCARE DENOMINATA "MONTECARLO"

PROGETTO DI VARIANTE AL PIANO DI COLTIVAZIONE E RIPRISTINO AMBIENTALE

ALL. 2

RELAZIONE TECNICA E PROGRAMMA DEI LAVORI

IL COMMITTENTE: Grandi Calcestruzzi Spa

IL PROGETTISTA: Dott. Geologo Luca Piaggi

- Ottobre 2022 -
-Ver. 1.0-

STUDIO GEOLOGICO PIAGGI
Via Genova n. 442 -19123 La Spezia
Tel-Fax: 0187 –716658
www.sgeop.com
lucapiaggi@gmail.com

INDICE

1. Premessa;
2. Posizione della cava rispetto al p.t.c.p., al piano regionale per le attività estrattive, al piano di bacino e ai vincoli sul territorio;
3. Stato attuale del sito;
4. previsioni del piano di coltivazione e ripristino ambientale in progetto;
5. Informazioni relative agli aspetti ambientali;
6. Macchinari, infrastrutture e recinzione;
7. La cava e l'impatto visivo;
8. Materiali da utilizzarsi per il ripristino ambientale:
9. Conclusioni;

1-PREMESSA

Il sito previsto per l'intervento di progetto è ubicato nel comune di Campomorone (GE) ed interessa l'ambito racchiuso da una cava ad estrazione di dolomia denominata "Cava Montecarlo".

L'area di coltivazione della Cava Montecarlo è situata a Sud/Ovest dell'abitato di Cravasco nel Comune di Campomorone (GE). L'assetto morfologico del fianco vallivo è caratterizzato da accentuate acclività e da un alternarsi di dorsali e vallecole incise nel substrato roccioso, in un contesto che evidenzia buone condizioni di stabilità.

L'area si colloca su un versante che degrada, lungo direttrici da SW/NE a NW/SE, dalle pendici occidentali di Monte Carlo (550.8 m s.l.m.) ed in sponda orografica sinistra del Rio d'Iso, appartenente all'alto bacino del T. Verde.

La cava in oggetto è composta da due fronti distinti, uno in fase di escavazione, ed oggetto della presente progettazione, il fronte sinistro e il fronte destro, di proprietà dell'Alta Velocità del Terzo Valico, ove è presente un nastro per il trasporto del materiale proveniente dalla galleria in costruzione alla cava Castellaro.

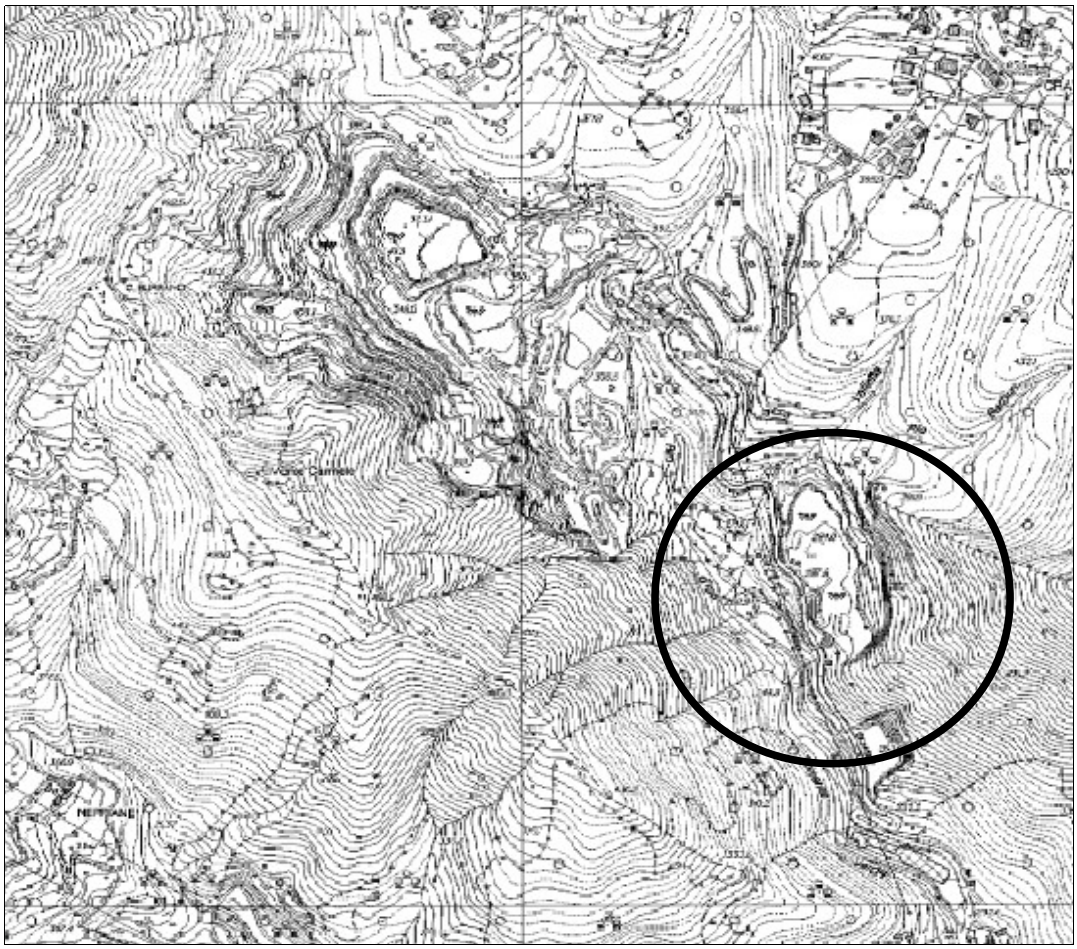
La progettazione in oggetto prevede una migliore e più efficace, anche in termini volumetrici, escavazione dell'areale di cave ed una riqualificazione ambientale di tutta l'area.

La variante in oggetto ha inoltre lo scopo di ottenere, per l'area di cava in toto, il rinnovo paesaggistico quinquennale.

Per giungere a quanto sopra il progetto è stato realizzato con il concorso di tecnici specializzati nei vari settori tra loro interconnessi e coordinati nell'ambito di un processo analitico che partendo da una caratterizzazione multidisciplinare ha portato a definire i criteri e le modalità d'intervento in termini di sostenibilità ambientale.

Lo staff tecnico è composto dalle seguenti figure professionali:

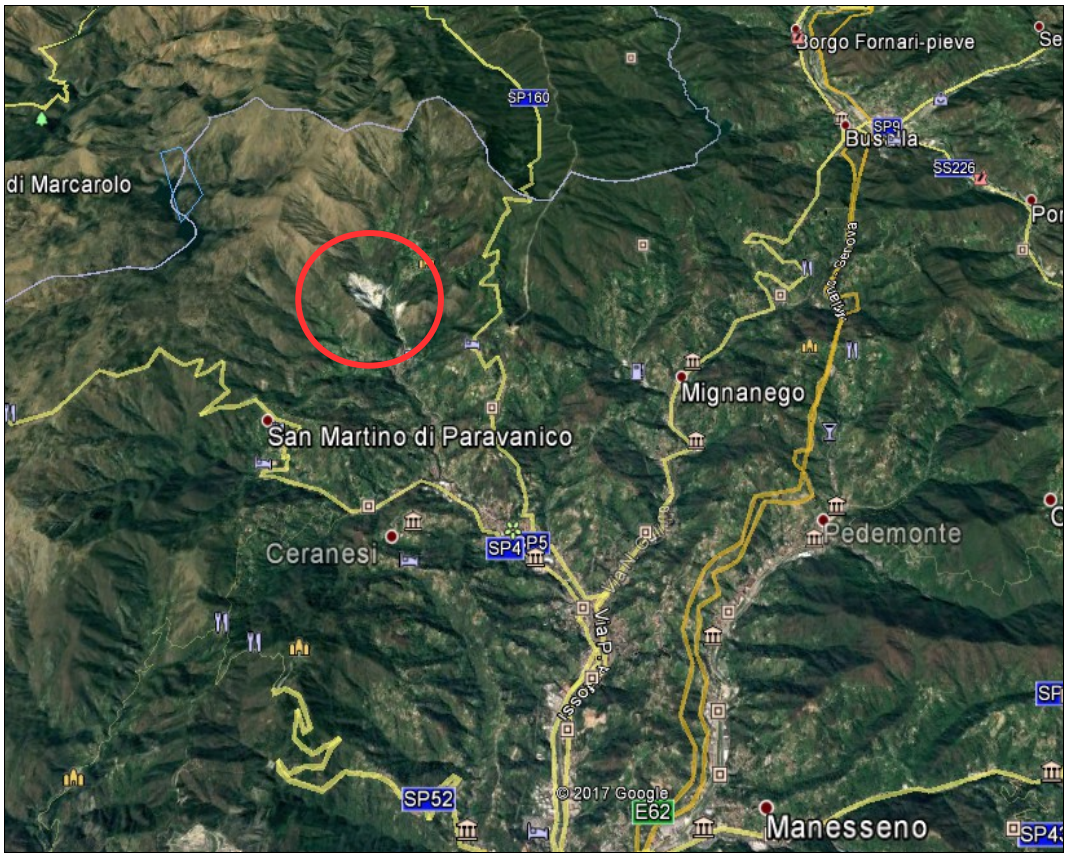
Dott. Luca Piaggi - geologo e progettista
Geom. Riccardo Arfanotti - topografo e grafica
Arch. Andrea Schiffini - paesaggista



INQUADRAMENTO TERRITORIALE SU CTR – SCALA 1:10000

Legenda

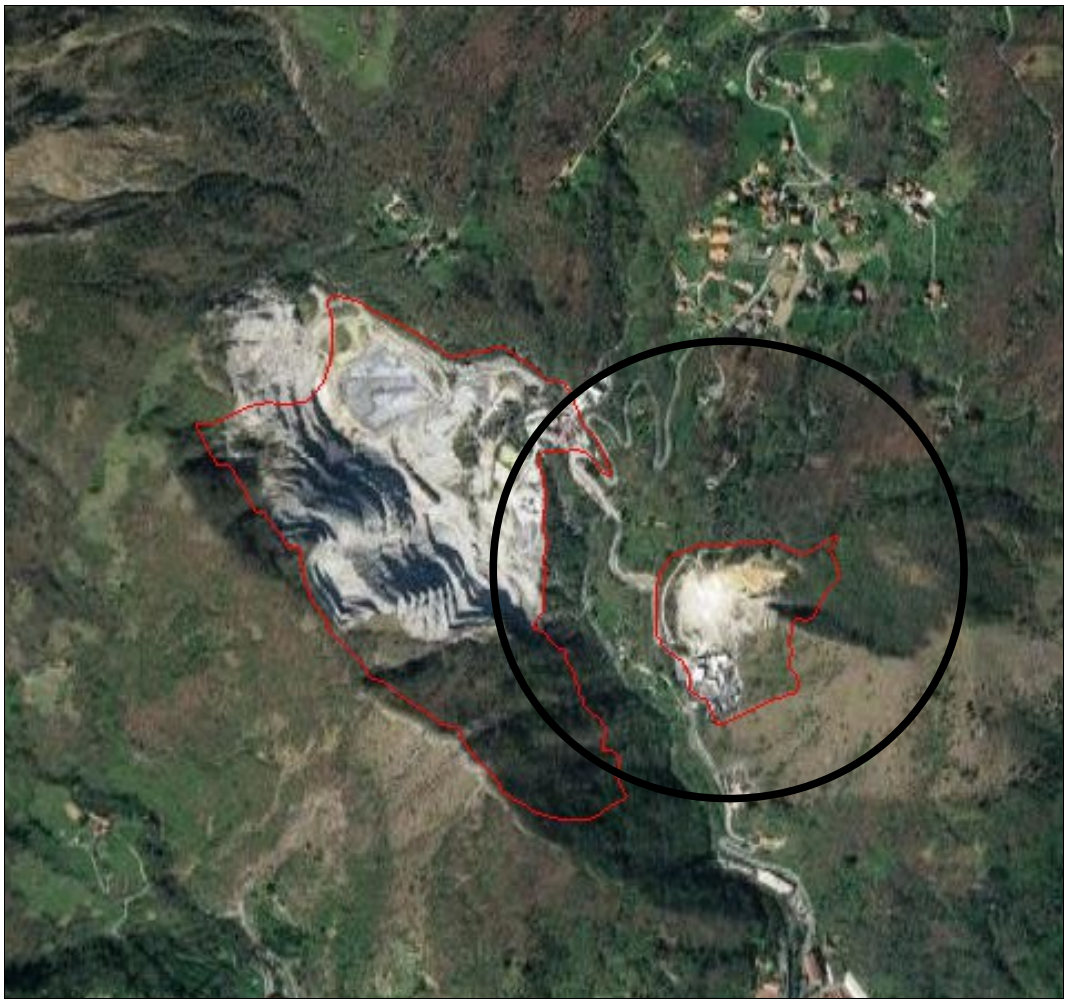
Area di cava



INQUADRAMENTO TERRITORIALE GENERALE – GOOGLE EARTH

LEGENDA

Area di cava



INQUADRAMENTO TERRITORIALE SU FOTO SATELLITARE – NON IN SCALA

Legenda

Area di cava

Limite di cava



INQUADRAMENTO TERRITORIALE SU FOTO SATELLITARE GOOGLE MAPS 3D – NON IN SCALA

Legenda

Area di cava



PUC del Comune di Campomorone

Legenda

Area di cava



2-POSIZIONE DELLA CAVA RISPETTO AL P.T.C.P., AL PIANO REGIONALE PER LE ATTIVITÀ ESTRATTIVE, AL PIANO DI BACINO E AI VINCOLI SUL TERRITORIO

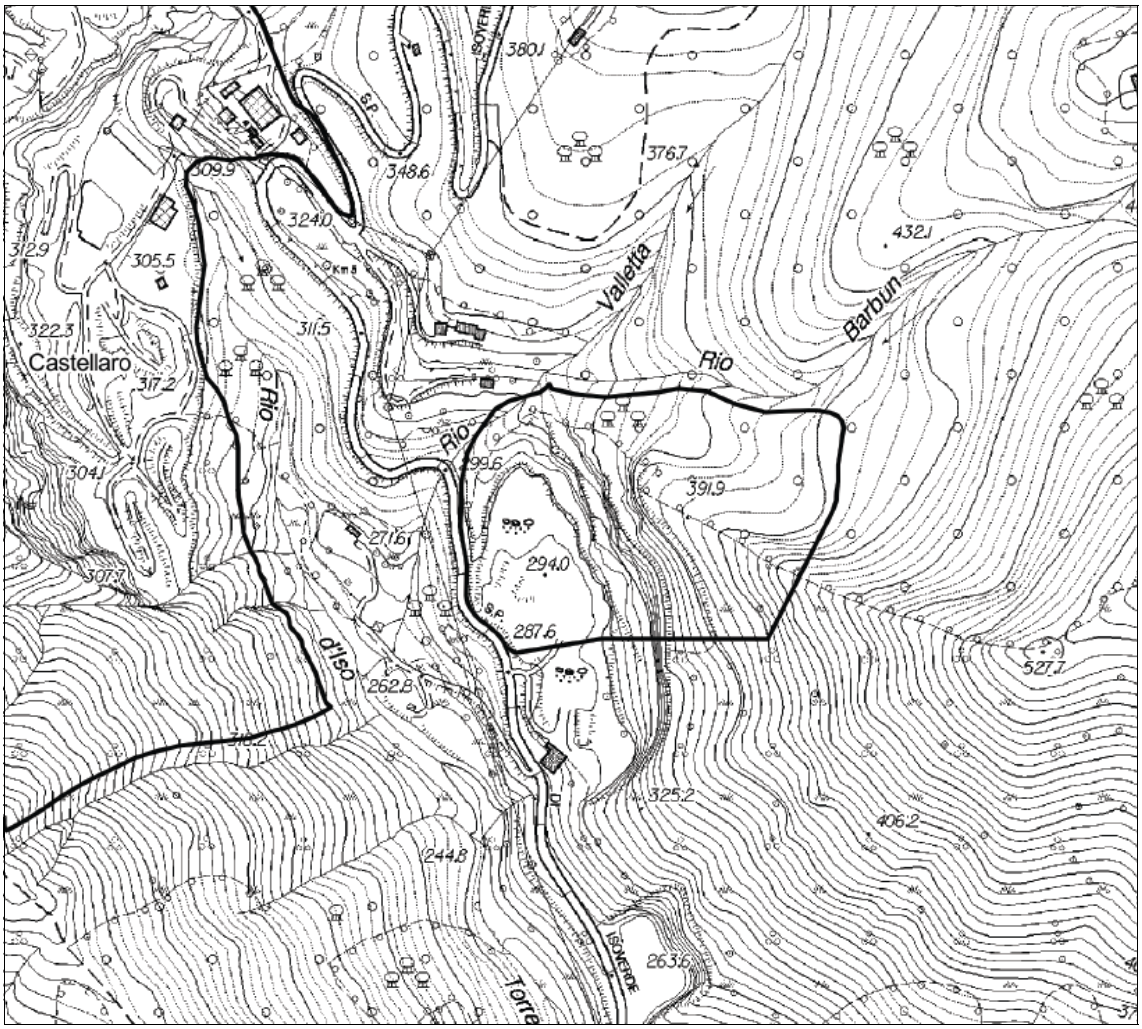
Per quanto riguarda il Piano Territoriale Regionale sulle Attività di Cava approvato, la cava è individuata come "Cava Montecarlo" – scheda 06.GE 03.

Il programma di coltivazione è soggetto alla valutazione d'incidenza secondo la normativa vigente.
Il nuovo programma di coltivazione dovrà prevedere di modificare la giacitura attuale dei gradoni orientandola verso nord est, al fine di migliorare la mascheratura del fronte rispetto al centro abitato di Isoverde, al contempo consentire il reperimento degli spazi necessari allo sviluppo delle piste di arroccamento e al riempimento con maggiori quantitativi di materiali per migliorare la ricostruzione morfologica del versante.

L'altezza dei gradoni, che rimarranno a vista anche a seguito della ricomposizione morfologica del sito di cava, deve essere limitata a circa 10/12 m e deve avere dimensione analoga fra pedata e alzata per ridurre l'acclività complessiva del versante, fermo restando la possibilità di derogare a tale indicazione a fronte della morfologia dello stato dei luoghi, di aspetti connessi alla sicurezza dei lavoratori e di adeguate motivazioni tecniche o geominerarie da valutare nell'ambito del procedimento autorizzativo inerente il programma di coltivazione.

Cava ricadente in area individuata come di interesse carsico.
All'interno del perimetro del limite CA è prevista una porzione di circa 10 m di ampiezza finalizzata a interventi di risarcimento del bosco circostante con la funzione di creare una zona di transizione fra il progetto di recupero a fine coltivazione e l'ambito del contesto di riferimento.

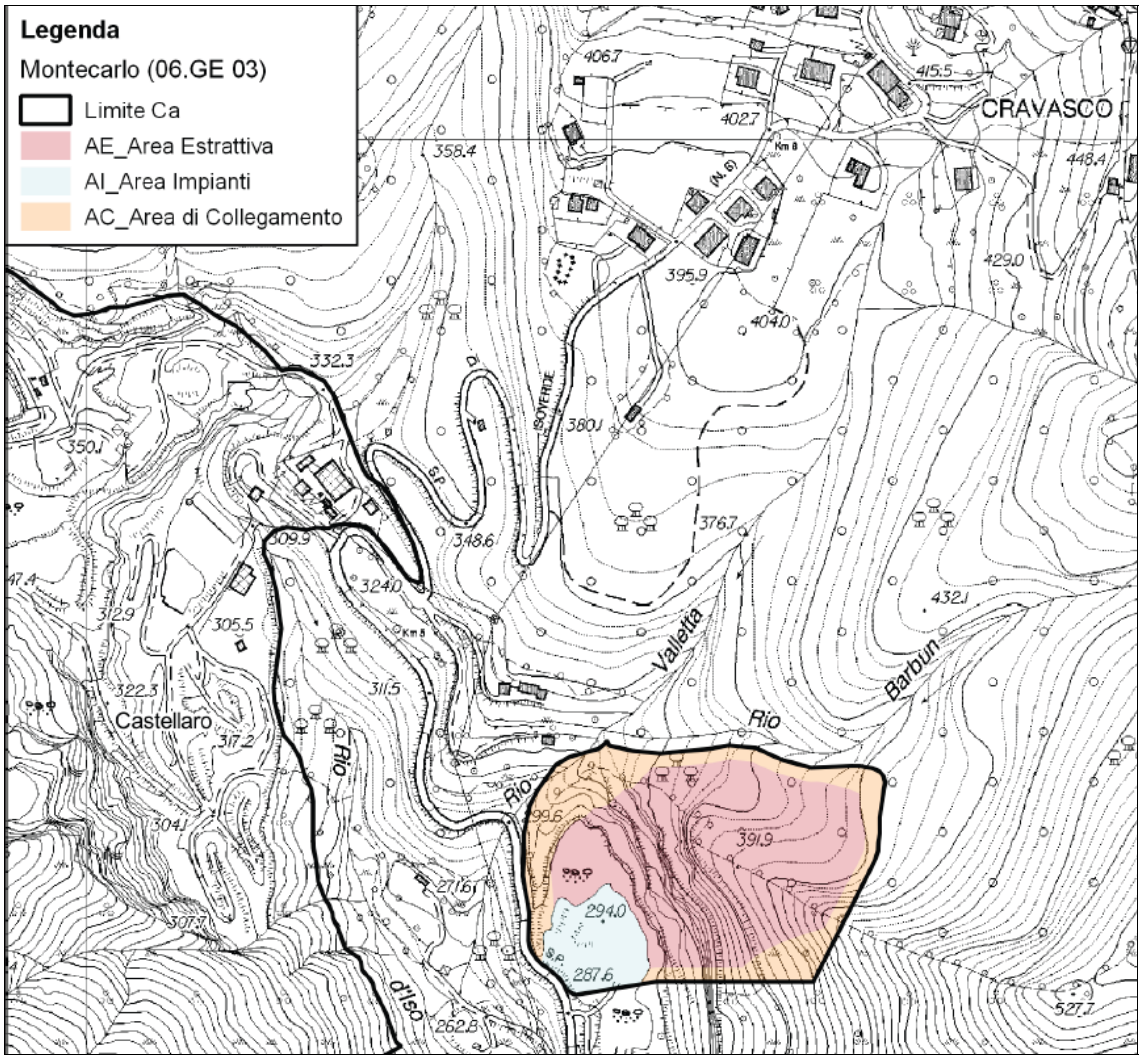
Il progetto di ricomposizione ambientale e paesaggistica del sito deve prevedere l'utilizzo di essenze tipiche dei luoghi, che possano svilupparsi autonomamente, dopo una prima fase di mantenimento prevista dalla norma di legge, e ricostruire un ambiente naturale coerente con il contesto d'ambito.
A fronte della presenza di siti di interesse archeologico nell'intorno del perimetro CA, il programma di coltivazione dovrà contenere analisi conoscitive di superficie.



PTRAC – SCALA 1:10000

Legenda

Area di cava



PTRAC – SCALA 1:10000

Legenda

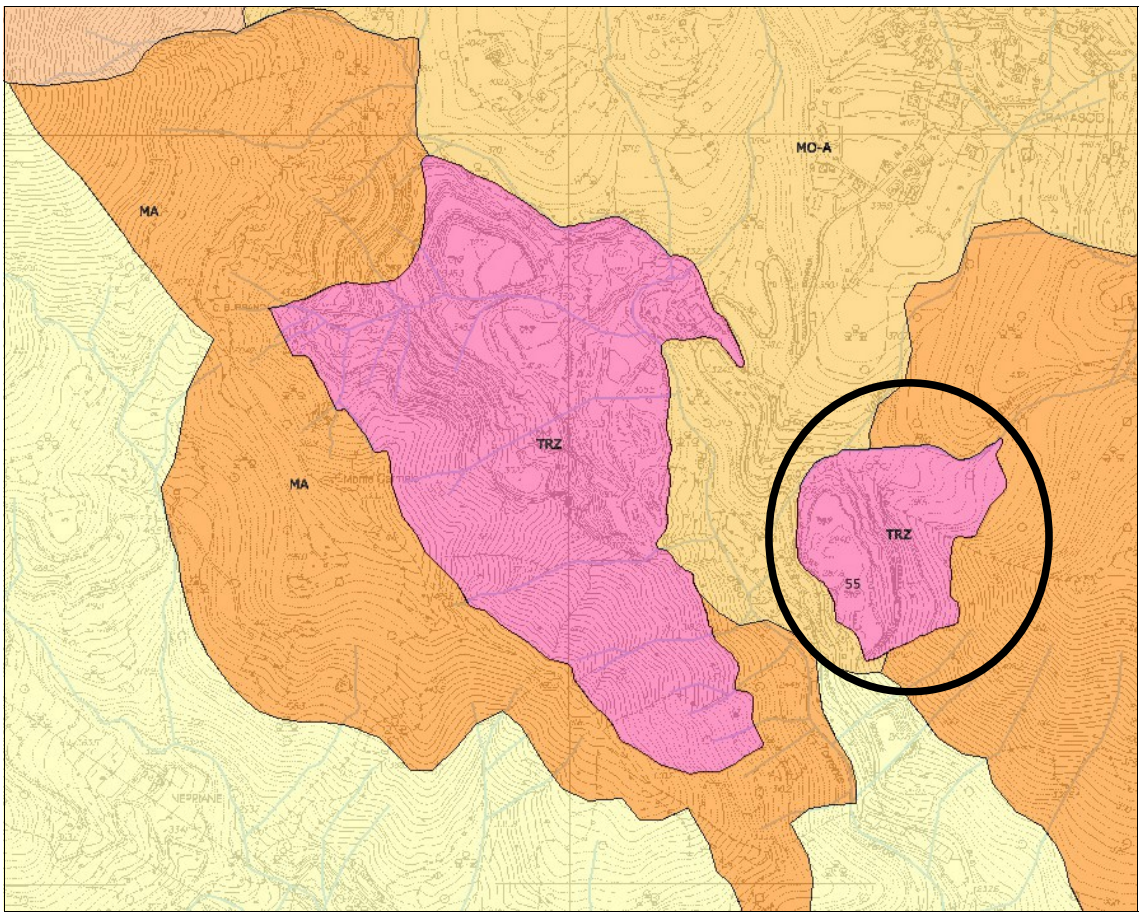
Area di cava

Il Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico, detta con l'articolo 88 la disciplina delle cave a cielo aperto, i relativi assetti territoriali, prevedono per l'area in cui ricade la cava i seguenti ambiti:

- Assetto geomorfologico:
L'area della cava rientra in zona classificata "TRZ" e attorno vi è MO – A e MA; l'area di abbancamento ricade in TRZ e MA.

- Assetto vegetazionale:
L'area di cava e tutto l'intorno ricade in zona BAM-CO - Boschi di angiosperme mesofile - Consolidamento.

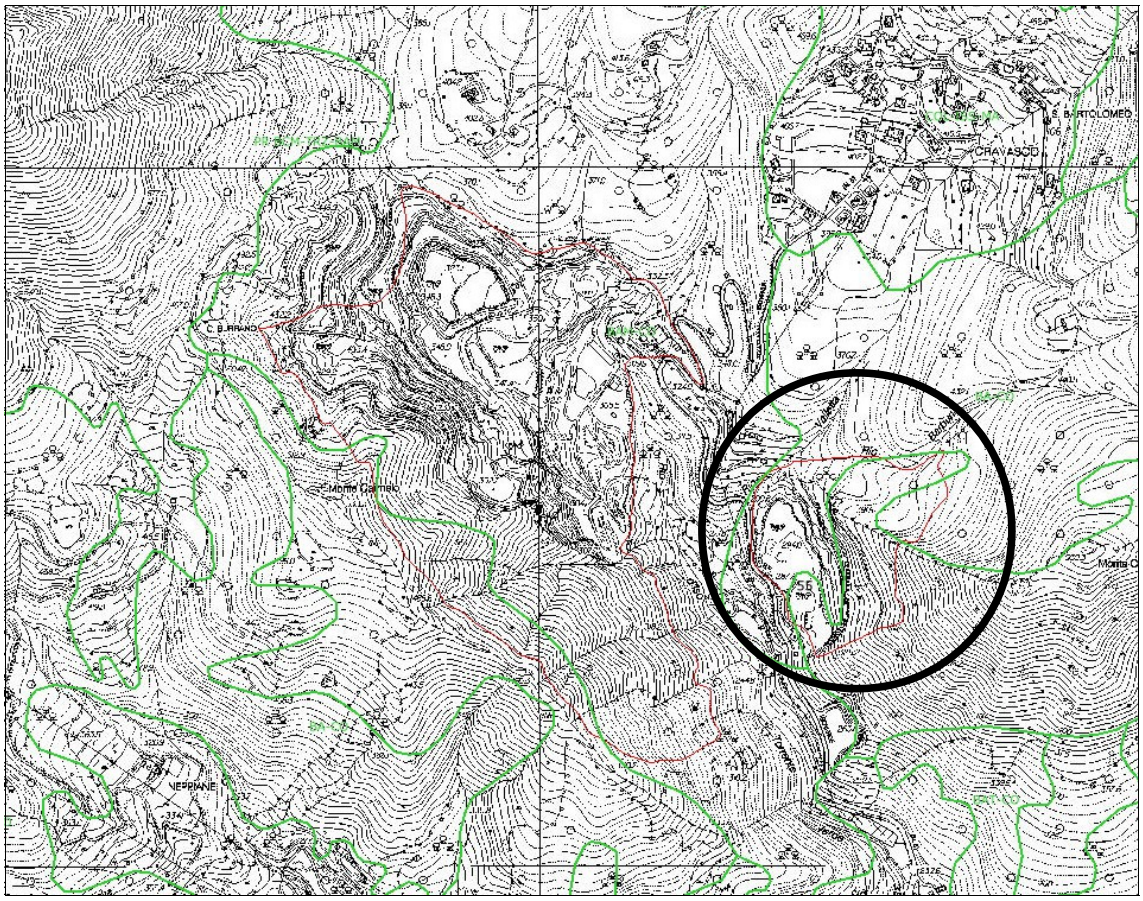
- Assetto insediativo:
Tutta la zona è classificata "TRZ", circondata da aree classificata ANI-MA e IS-MA;



PTCP ASSETTO GEOMORFOLOGICO – NON IN SCALA

Legenda

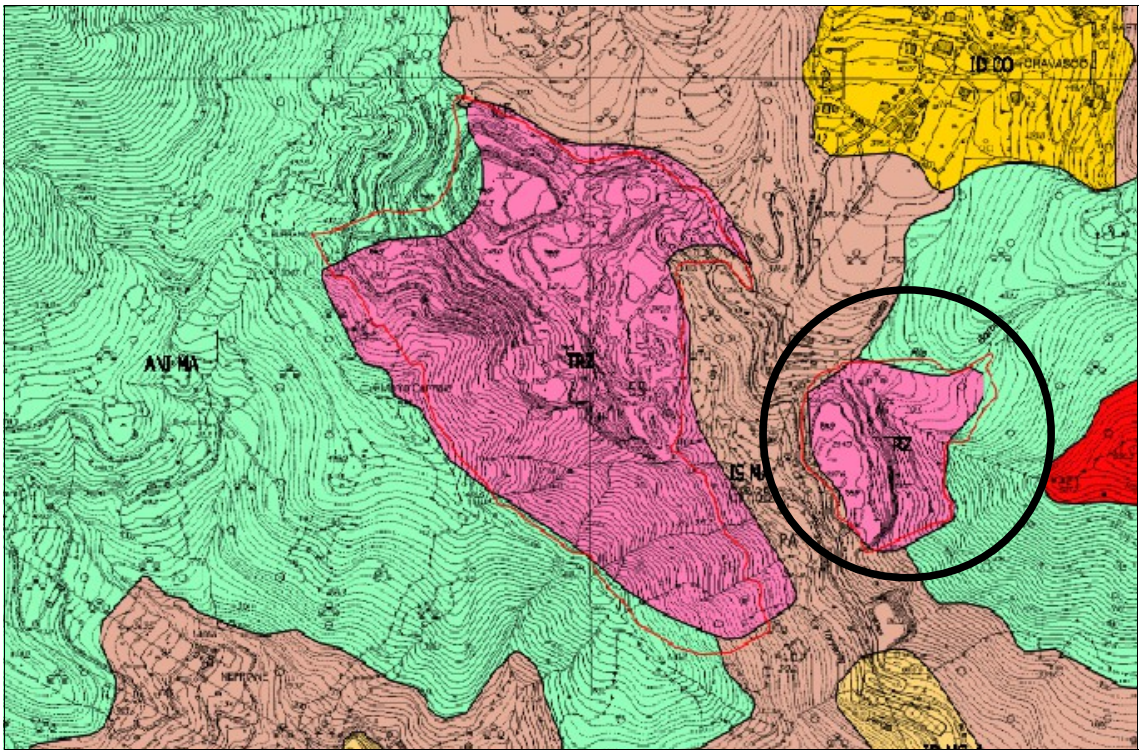
Area di cava



PTCP ASSETTO VEGETAZIONALE – NON IN SCALA

Legenda

Area di cava



PTCP ASSETTO INSEDIATIVO – NON IN SCALA

Legenda

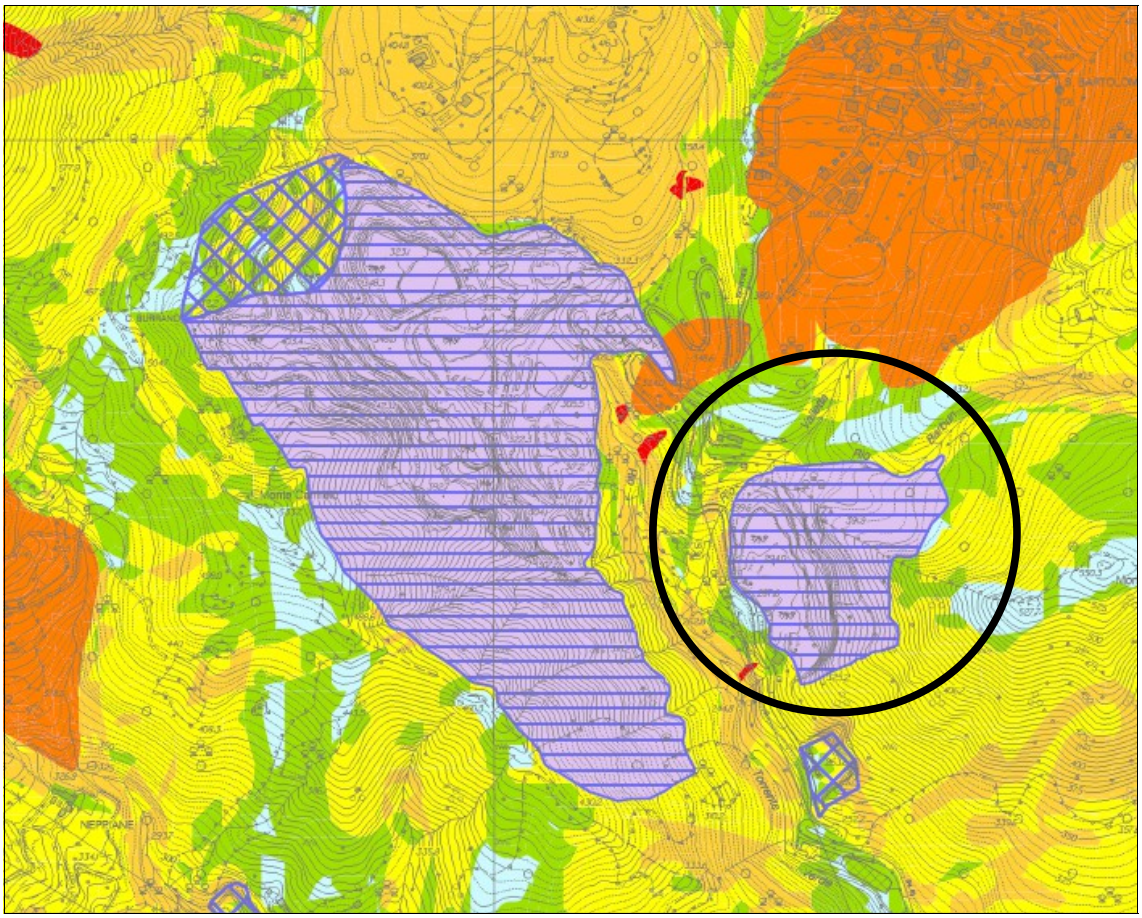
Area di cava

Secondo le cartografie del Piano di Bacino del Torrente Polcevera, l'area oggetto di studio rientra:

Suscettività al dissesto: la cava è classificata come "classe speciale" A, ovvero cave attive , miniere e discariche, mentre la cava inattiva è classificata come "classe speciale" B, ovvero cave inattive e miniere abbandonate, regolate dall'art. 16 bis delle Norme di Attuazione;

Rischi geologico: la cava attiva è classificata come "classe speciale" X, la parte di cava inattiva ricade principalmente in "rischio geologico lieve o trascurabile"

Rischio idraulico: la cava è classificata come "classe speciale" X, ovvero aree soggette ad accordo di programma approvato con DGR 1047 del 7/8/2012;



CARTA DELLA SUSCETTIVITÀ AL DISSESTO TORRENTE POLCEVERA – NON IN SCALA

Legenda

Area di cava

LEGENDA

CLASSI DI SUSCETTIVITA' AL DISSESTO

FRANA ATTIVA	Pg4	
FRANA QUIESCENTE	Pg3a	
SUSCETTIVITA' ALTA	Pg3b	
SUSCETTIVITA' MEDIA	Pg2	
SUSCETTIVITA' BASSA	Pg1	
SUSCETTIVITA' MOLTO BASSA	Pg0	

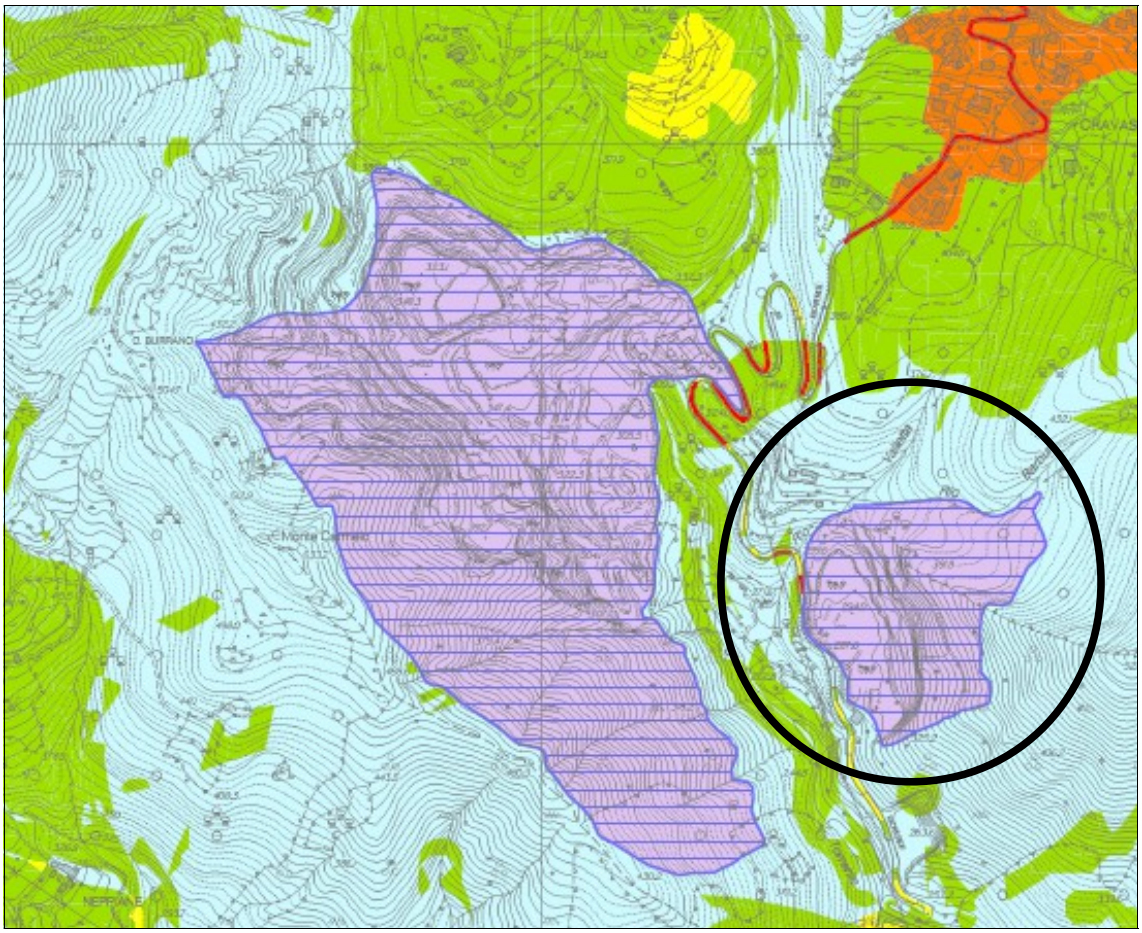
CLASSI SPECIALI

TIPO A – Cave attive, miniere attive e discariche in esercizio

X Area oggetto di accordo di programma approvato con D.G.R. n. 1047 del 7/8/2012

TIPO B_1 – Cave inattive e miniere abbandonate

TIPO B_2 – Discariche dismesse e riporti antropici



RISCHIO GEOLOGICO DEL PIANO DI BACINO TORRENTE POLCEVERA

LEGENDA

Area di cava

CLASSI DI RISCHIO GEOLOGICO

	RISCHIO MOLTO ELEVATO	R4
	RISCHIO ELEVATO	R3
	RISCHIO MEDIO	R2
	RISCHIO MODERATO	R1
	RISCHIO LIEVE O TRASCURABILE	R0

CLASSI SPECIALI

CAVE ATTIVE, MINIERE ATTIVE E DISCARICHE IN ESERCIZIO

3-STATO ATTUALE DEL SITO

Le coordinate del baricentro della cava sono le seguenti GAUSS-BOAGA x= 148930;y=4931437.
La cava "MONTE CARLO" è situata a mezza costa sul versante orografico sinistro del torrente Verde.
L'accesso alla cava avviene con strada carrabile che si diparte alla destra della strada carrozzabile Isoverde-Cravasco, con la quale si raggiunge direttamente il complessoestrattivo, situato fra le quote 298 e 383 m. circa s.l.m., costituito dal piazzale di cava, dalle piste e dal vecchio fronte di cava.

Progetto autorizzato
Circa la "storia" della cava ed il programma dei lavori in oggi approvato con D.D. N° 3519/2009, si rimanda alla documentazione in atti presentata a corredo del progetto medesimo.
In sintesi il progetto approvato prevede:
1. Fase 1°a): Completamento dell'abbassamento alle quote di progetto dell'ex piazzale di cava.
2. Fase 1°b): Ribasso di una porzione dell'attuale piazzale di cava con successivo riempimento.
3. Fasi 1°c e 1°d): Sistemazione e completamento a progetto della viabilità esistente per il raggiungimento, con mezzi d'opera, delle porzioni superiori della zona di cava e realizzazione di gradoni intermedi e piste provvisorie per il raggiungimento delle quote di imposta del primo gradone superiore definitivo.
4. Fase 2°a): Riprofilatura a gradoni della cava, operando per trance orizzontali discendenti, dei primi cinque gradoni superiori a quote medie di: 405; 400; 395; 388 e 378.
5. Fase 2°b) Completamento della riprofilatura a gradoni della cava, operando in parte per trance orizzontali discendenti ed in parte per trance verticali discendenti; gradoni di quota media: 363; 348; 333; 315 e 299.
6. Esecuzione della sistemazione ambientale sui gradoni definitivi come previsto nelle relazioni progettuali approvate, ogni qualvolta raggiunta la configurazione finale dei gradoni.
7. Fase 3°a): Riporto di terreno sul piazzale operativo fino alle quote di progetto ed esecuzione della sistemazione ambientale come già previsto ed autorizzato.
Il materiale che si prevede di impiegare per il raggiungimento delle quote di progetto sarà costituito, specificazione di quanto descritto nelle relazioni progettuali in oggi approvate, oltre che dai materiali di scarto della lavorazione della cava (ivi compresi i limi disidratati derivanti dalle operazioni di frantumazione e vagliatura, eseguiti presso l'impianto di proprietà della Ditta esercente), anche da materiali inerti derivanti da terre e rocce da scavo in terreni vergini. In questa fase, previo un controllo sull'attecchimento della vegetazione, verranno rivegetate le piste di arroccamento superiori alla quota 347 circa, mediante riporto sulla sede viaria di terreno idoneo con successivo inerbimento e piantumazione, avendo cura di lasciare libero da materiale la canalizzazione di raccolta delle acque.
Non si ritiene, invece, opportuno recuperare ambientalmente la strada di collegamento fra il piazzale e la quota 347 circa al fine di permettere, anche in futuro, il transito di mezzi per il controllo e la pulizia della vasca di calma - per la raccolta delle acque meteoriche provenienti dalla viabilità a quote superiori prima della immissione nel vicino rio - che sarà ivi realizzata.
8. Fase 3° b): Realizzazione della regimazione idraulica sulla ricomposizione ambientale finale, come previsto nella apposita relazione a firma dell'Ing. Canale Daniele.

Al termine delle fasi di escavazione si avranno n° 10 gradoni complessivi aventi le seguenti geometrie: altezza variabile fra i 5 ed i 15 metri; pedata variabile fra i 3 e gli 8 metri, con alla base un ampio piazzale.
L'intera area interessata dalla cava sarà recuperata dal punto di vista ambientale.
La conformazione della ex cava sarà tale da permettere il completo smaltimento delle acque meteoriche, così da evitare ristagni, garantire la stabilità dell'area al termine della coltivazione ed il totale recupero ambientale della zona in oggi ancora compromessa dalla passata attività estrattiva.

Pur essendo le fasi indicate come consequenziali le sottofasi 1°b), 1°c) ed 1°d) potranno, sia pure per un breve periodo, per esigenze produttive e sempre salvaguardando la sicurezza delle maestranze, sovrapporsi.

L'impiego, per la ricomposizione ambientale della cava, anche dei materiali di scarto della lavorazione della cava (ivi compresi i limi disidratati derivanti dalle operazioni di frantumazione e vagliatura, eseguiti presso l'impianto di proprietà della Ditta esercente), comporterà il completo riutilizzo in sito dei materiali di scarto della attività estrattiva.
E', infine, importante sottolineare che per il reale recupero ambientale dell'area della ex cava, oltre all'iniziale piantumazione e inerbimento, viene previsto un controllo sull'attecchimento della vegetazione e, qualora necessario la sostituzione delle piante devegetate, l'apporto di sostanze nutritive nei primi periodi d'adattamento.

SITUAZIONE ATTUALE DEL PROGRAMMA DEI LAVORI IN OGGI APPROVATO E MOTIVAZIONI CHE HANNO DETERMINATO LA NECESSITA' DELLA PREDISPOSIZIONE DELLA VARIANTE IN RIDUZIONE
Dalle cartografie allegate emerge che ad oggi è stata quasi completamente eseguita la fase n° 1° a) e 1° b) relative alla zona del piazzale di cava.
Non risultano ancora iniziate le successive fasi ed, in pratica, la situazione del fronte di coltivazione risulta invariata rispetto a quanto rilevato in occasione della presentazione della istanza di variante approvata con D.D. n° 3519 del 14/12/2009.
L'accesso all'area di cava è interdetto da recinzioni e cancello con chiusura e nella zona posta fra il piazzale operativo ed il cancello di ingresso è stato realizzato un impianto di lavaggio gomme e messa in opera una pavimentazione antipolvere.
Circa le motivazioni che hanno determinato la necessità della predisposizione della variante in riduzione si evidenzia che tali circostanze sono stata indotte dalle opere connesse con la realizzazione del Terzo valico ferroviario ed in seguito al decreto di esproprio di una porzione dell'area di cava.

Riducendo l'intervento nelle porzioni della cava prossime alle aree interessate dal "Terzo valico ferroviario", modificando semplicemente la geometria finale della cava per queste porzioni ma mantenendo inalterato l'assetto della cava per le restanti aree estrattive. (Rif. Tavv. da n° 7 a n°12).
E' risultato, inoltre, necessario, riprogettare l'accesso alla cava dalla strada carrozzabile Isoverde Cravasco al fine di separare gli ingressi alle aree interessate dal "Terzo valico ferroviario".

4-PREVISIONI DEL PIANO DI COLTIVAZIONE E RIPRISTINO AMBIENTALE IN PROGETTO

Il piano di coltivazione previsto è suddiviso per fasi successive, descritte di seguito e che verranno dettagliate specificatamente nel progetto definitivo e tramite le planimetrie progettuali:

Prima fase – scavo: si prevede di iniziare il nuovo piano di coltivazione sul fronte destro della cava, nella sua area sommitale, andando a riprofilare adeguatamente il versante, ri-orientando i gradoni in modo da renderli meno visibili paesaggisticamente e meglio inseriti nella morfologia dell'areale.
Si prevede pertanto di realizzare 7 gradoni, di limitate dimensioni vista l'acclività dell'area, che sono prodromici alla coltivazione nella parte bassa. I gradoni sono posti alle quote 415, 410, 405, 400, 395, 390 e 385. Giunti a questa quota ci si ricongiunge con la parte mediana della cava.
In questa prima fase si prevede inoltre di allargare il piazzale nella parte Nord, al fine di ampliare l'areale del piazzale al fine di avere a disposizione spazi più grandi, e più sicuri per il recapito di materiale dalla parte apicale della cava.

Seconda fase: - scavo: In questa fase si inizia lo scavo sull'area apicale del fronte sinistro. L'area è stata indagata tramite analisi geofisiche sismiche e geolettriche in modo da

comprendere l'andamento del substrato roccioso e identificare i livelli detritici sommitali, nella loro estensione e profondità.
Gli scavi procederanno quindi dall'alto verso il basso, con un primo gradone a quota 390 m, di piccole dimensioni e con bassissima acclività, seguito poi da un secondo gradone, anch'esso a bassissima acclività a quota 385 m.

Questi due gradoni a bassa acclività permetteranno di superare i livelli detritici e di impostare i successivi gradoni su roccia sana.
I gradoni successivi sono infatti previsti a quota 374, 360 e quota 345 m.
In questa fase verrà anche creata una pista, posta sul bordo sinistro del fronte, che dalla quota 390 scenderà sino alla quota di 348 m , alla pista ad oggi esistente ed utilizzata.

Ripristino: A seguito della escavazione discendente dei gradoni in oggetto nella seconda fase, incluso i gradoni di quota 385 e 390 (fronte sinistro), si predisporrà immediatamente del materiale sciolto, terra e detrito, sui gradoni in modo da favorirne il reinserimento ambientale e paesaggistico e piantati alberi.

Terza fase – scavo: Gli scavi procedono verso il basso con la creazione di gradoni alla quota di 330 – 315 – 300 e 287 raggiungendo la quota dell'attuale piazzale e creando poi uno sbasso a quota 275.
L'accessibilità a tutti i gradoni è sempre garantita dalla pista esistente sul lato sinistro della cava che non viene alterata.

Ripristino: In questa fase si procede a ripristinare ambientalmente i gradoni scavati in fase due, dal 390 al 345 tramite riporto di materiale detritico e relative ripiantumazioni.

Quarta fase: ripristino: Si inizia ad apportare il materiale necessario al ripristino ambientale ed ad accumularlo, saturando dapprima la fossa creata a quota 275, e successivamente raggiungendo un primo gradone in terra sino alla quota di 305 m.

Contemporaneamente si apporta materiale detritico anche sulle porzioni di gradoni che rimangono, per motivi geometrici al di fuori del ripristino ambientale, porzione terminale di quota 305, metà del gradone 315 e tutto il gradone di quota 330m.

Quinta fase: ripristino: Si continua ad apportare il materiale necessario al ripristino ambientale creando un secondo gradone in terra alla quota di 325 m e continuando poi l'accumulo, ove possibile, tra le quote 325 e 330m.

Sesta fase - ripristino: si procede alla piantumazione a verde di tutte le aree rimanenti, lasciando esclusivamente un accesso manutentivo per eventuali mezzi di modeste dimensioni.

La volumetria di escavazione prevista è pari a circa 350000mc.

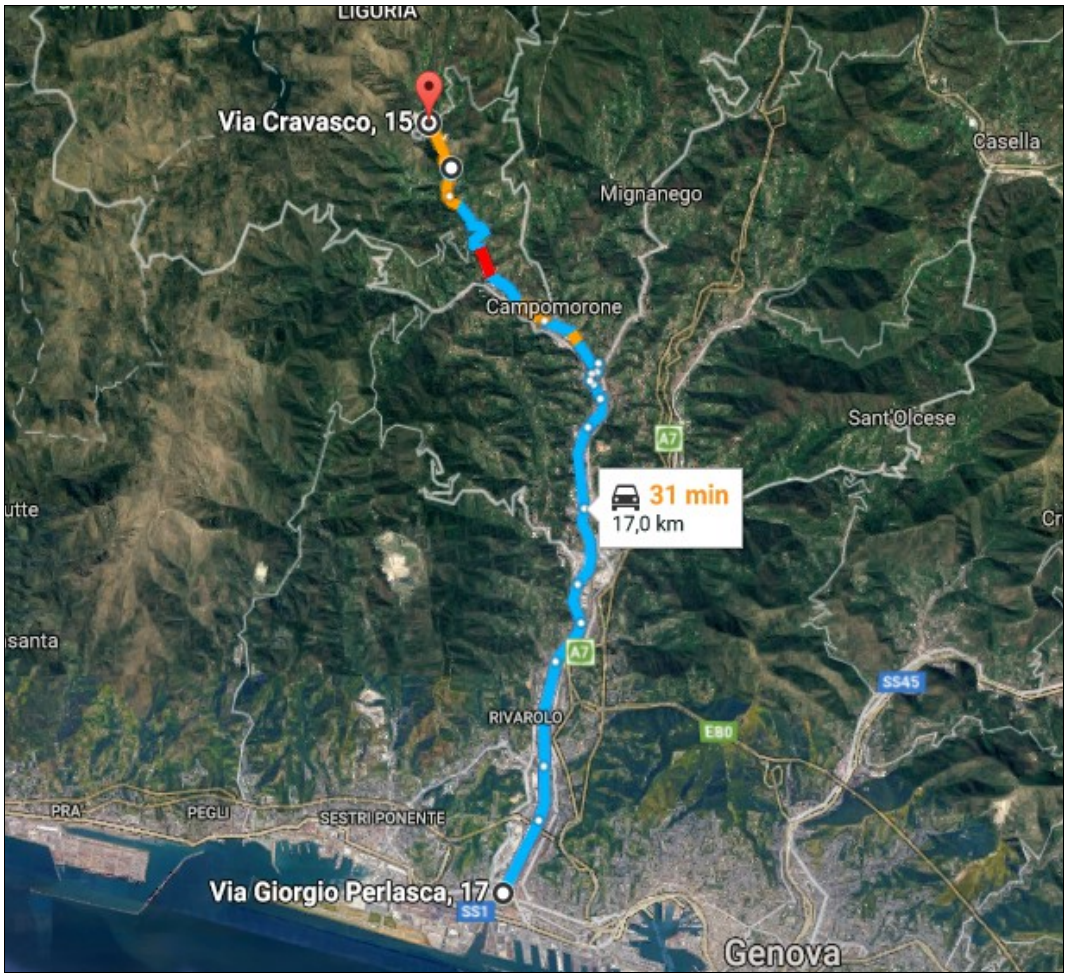
5-INFORMAZIONI RELATIVE AGLI ASPETTI AMBIENTALI

Aria:
In questa cava la coltivazione avviene prevalentemente tramite mezzi meccanici e con volate di mine. Le emissioni di polveri nell'atmosfera saranno alquanto contenute dalla forma ad anfiteatro e dalla posizione morfologica dell'area di cava.
In ogni caso, nei periodi di forte asciuttore e durante lo sversamento del materiale sciolto dai gradoni superiori nel piazzale di carico, si predisporrà impianto di abbattimento polveri con irrorazione di acqua sul materiale da movimentare.

Acque:
Le acque piovane saranno raccolte ai piedi delle scarpate e lungo le piste in appositi canali e cunette costruiti in modo da convogliarle verso la vasche di sedimentazione e da qui, una volta sedimentate da eventuale materiale in sospensione, al fosso.
Le vasche saranno adeguatamente protette e tenute in efficienza con pulizia periodica.

Rumore:
Il livello di rumorosità della cava è legato essenzialmente alla presenza dei mezzi meccanici di escavazione, volate di mine e di movimentazione del materiale.
Vista la conformazione a conca del progetto e l'assenza di recettori nelle vicinanze è da considerare poco probabile la diffusione e la percezione del rumore al di fuori dell'area di lavoro.

Traffico:
Ai fini di stima, anche del mercato futuro, si possono prevedere circa da 80-120 viaggi al giorno, di camion che trasportano materiale per il ripristino ambientale in entrata e roccia in uscita.
Tale traffico non incide minimamente sulla viabilità e vivibilità della zona, tenuto conto sia della tipologia delle strade sia del fatto che non vengono attraversati centri urbani di rilievo.



VIABILITÀ DAL SITO DI CAVA AD UNA ARTERIA PRINCIPALE DI COMUNICAZIONE – GOOGLE MAPS

6-MACCHINARI, INFRASTRUTTURE E RECINZIONI

Per l'attività condotta nell'ambito della cava, tenuto conto del tipo di lavoro, sono solitamente impiegati i seguenti mezzi meccanici:

- n° 1 escavatore cingolato
- n° 1 pale gommata
- n° 1 perforatrice
- camion per il trasporto

Nell'area di cava sono presenti alcuni manufatti mobili ad uso ufficio, spogliatoio, deposito, regolarmente autorizzati.

Per segnalare lo stato di pericolo soprattutto nella parte superiore del versante, la zona estrattiva è recintata e sono presenti cartelli tipo "ciglio di cava – scavi aperti - pericolo".

All'ingresso della cava è presente un cancello e i relativi segnali di avvertimento di area di cava e di pericolo.

7-LA CAVA E L'IMPATTO VISIVO

La cava è esposta a NW, ed è posta, per la maggior parte in zona di mezzacosta pertanto la visuale della stessa è ridotta.

In particolare dagli abitati di fondovalle la cava non è praticamente visibile poiché posizionata in una vallata laterale a quella principale. L'uni co abitato da cui è visibile la cava è Cravasco; il progetto in variante non modifica la percezione visiva della cava dall'abitato.

Complessivamente il cono di visuale della cava copre un'area pari a 4,42 kmq ed un perimetro di 9,12 km.

Le previsioni di ricomposizione ambientale contemplano il riporto di materiale terroso sui gradoni, una adeguata piantumazione, come previsto negli elaborati di progetto.

Per i gradoni la ricomposizione sarà realizzata "a scendere", via via che si raggiungeranno i profili definitivi.
All'opposto il rilevato verrà abbancato "a salire" e di conseguenza la rinaturalizzazione avrà lo stesso iter.

Si tratta quindi di una riqualificazione ambientale che andrà di pari passo con le fasi scavo e di abbancamento, per poter ottenere, a lavori conclusi un efficiente mascheramento vegetazionale, che permetterà un migliore inserimento paesaggistico dell'areale.

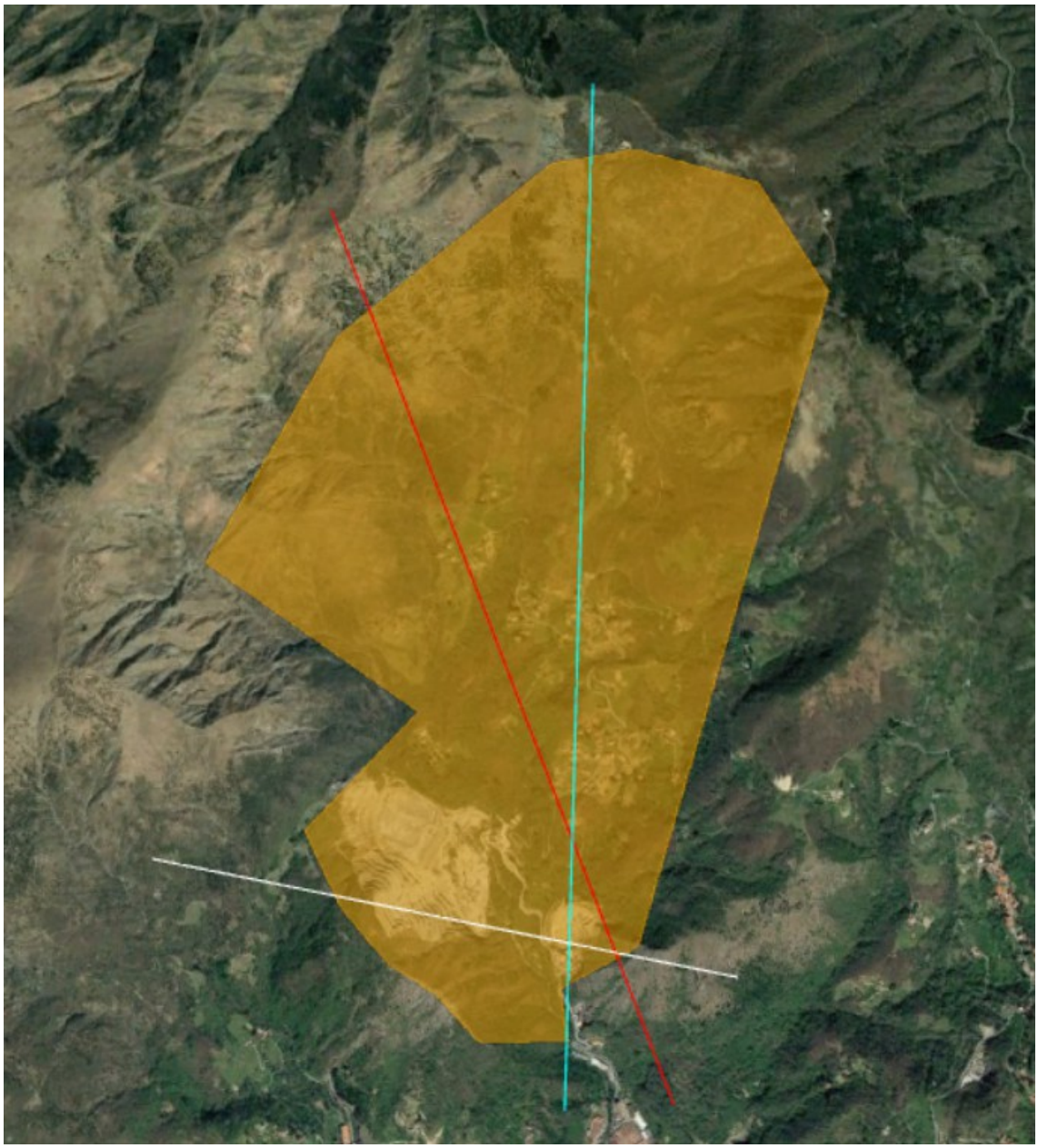


Fig. Immagine satellitare con sezioni panoramiche e cono di visuale

Legenda

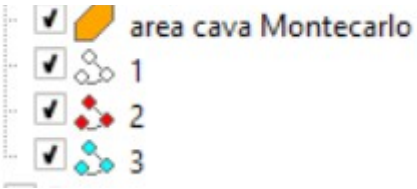




Fig. Sezione panoramica 1



Fig. Sezione panoramica 2

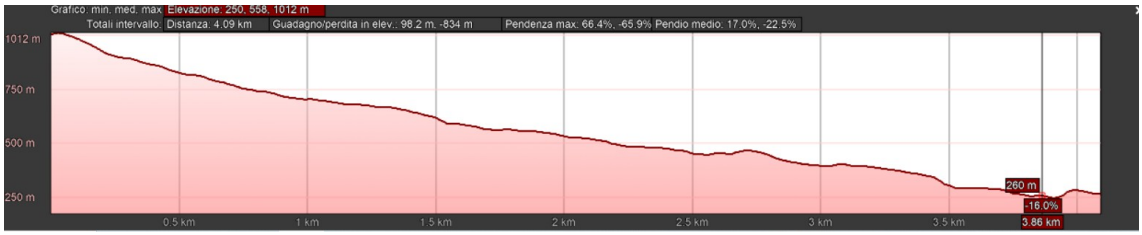


Fig. Sezione panoramica 3

8-MATERIALI UTILIZZATI PER LA REALIZZAZIONE DEL RIPRISTINO AMBIENTALE

In virtù di quanto riportato nelle recenti delibere di giunta regionale 671 e 672 del 26/07/2019, e vista la pregressa normativa:

- il D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e s.m. e i., recante "Norme in materia ambientale" e in particolare la parte quarta, relativa alla gestione dei rifiuti;
- il D.M. 5 febbraio 1998 e s.m. e i., recante "Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero";
- il D.Lgs. 30 maggio 2008, n. 117 e s.m. e i., recante "Attuazione della direttiva 2006/21/CE relativa alla gestione dei rifiuti delle industrie estrattive che modifica la direttiva 2004/35/CE";
- il D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 "Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del Decreto Legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla Legge 11 novembre 2014, n. 164";
- la legge regionale 5 aprile 2012, n. 12 e s.m., recante: "Testo unico sulla disciplina dell'attività estrattiva", come modificata in ultimo dalla legge regionale 2 agosto 2017 n. 18 "Modifiche alle leggi regionali 5 aprile 2012, n.

12 (Testo Unico sulla disciplina dell'attività estrattiva) e 12 aprile 2011, n. 7 (Disciplina di riordino e razionalizzazione delle funzioni svolte dalle comunità montane soppresse e norme di attuazione per la liquidazione)";

- la legge regionale 6 giugno 2014, n. 13 e s.m. e i., recante "Testo Unico della normativa regionale in materia di paesaggio";

- la D.G.R. 431 del 27 marzo 2015 "Aggiornamento D.G.R. n. 141 del 5 febbraio 2010, recante: "Modifiche alle Linee Guida per la progettazione, gestione e risanamento ambientale delle attività estrattive a cielo aperto e in sotterraneo e opere connesse, di cui alla D.G.R. n. 141/2008"

CONSIDERATO inoltre che la Corte di Giustizia Europea – Sezione IV, con propria sentenza C-147 in data 28 luglio 2016, ha escluso che l'attività di riempimento di una cava con rifiuti diversi da quelli di estrazione sia soggetta alla disciplina generale delle discariche di rifiuti se tale operazione è qualificabile come recupero di rifiuti;

CONSIDERATO quanto riporato nella delibera di giunta n° 672 del 26/07/2019 sancisce che il ripristino ambientale possa essere realizzato mediante i materiali di seguito descritti.

"In particolare, il ripristino ambientale dovrà essere conseguito, in coerenza con il comma 3 dell'art. 17 della l.r. n. 12/2012 e s.m. e i. utilizzando i seguenti materiali:

- ***Rifiuti di estrazione*** *di cui all'articolo 3, comma 1, lettera d) del D.Lgs. 30 maggio 2008 n. 117;*
  - ***Terre e rocce da scavo*** *classificate come sottoprodotti ai sensi dell'art. 184-bis del D. Lgs 152/2006 e s.m. e i., secondo i criteri e le procedure definiti dal DPR 120/2017;*
  - ***Rifiuti inerti*** sottoposti ad *attività di recupero R10 autorizzate in forma semplificata ex art. 214,215, e 216 o in forma ordinaria ex art. 208 del D. Lgs.152/2006*;
  - ***Materie end of waste*** *derivanti da attività di recupero rifiuti conformi alle caratteristiche indicate dal D.M. 5 febbraio 1998, con particolare riferimento al paragrafo 7.1 e al paragrafo 12.3;*

I suddetti materiali dovranno essere compatibili con le caratteristiche chimico-fisiche, idrogeologiche e geomorfologiche delle aree oggetto di riempimento, non costituire fonte di contaminazione diretta o indiretta per le acque sotterranee, fatti salvi i valori di fondo naturale, e rispettare le condizioni di seguito elencate:

- ✓ ***Rifiuti di estrazione****: siano approvati i relativi Piani di Gestione dei Rifiuti di estrazione di cui all'art. 5 del D.Lgs. 30 maggio 2008, n. 117;*
- ✓ ***Terre e rocce da scavo****:*
  - *il contenuto dei contaminanti sia conforme alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) di cui alla colonna A della tabella 1, Allegato 5, al Titolo 5, della parte IV del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, ovvero, conforme alle CSC di cui alla colonna B della medesima tabella, nel caso in cui la previsione dello strumento urbanistico, che identifica la destinazione d'uso del sito alla conclusione della coltivazione della cava, sia di tipo commerciale o industriale, o ai valori di fondo naturali;*
  - *nei casi in cui le terre e rocce da scavo contengano*

materiali di riporto, sugli stessi siano rispettate le CSC delle acque sotterranee di cui alla tabella 2, allegato 5, al titolo 5, della parte IV del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 o i valori di fondo naturali, tramite apposito test di cessione effettuato secondo le metodiche di cui al D.M. 5 febbraio 1998;

- ✓ ***Rifiuti inerti**: sottoposti ad attività di recupero R10:*
  - *il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al D.M. 5 febbraio 1998;*
  - *il contenuto dei contaminanti sia conforme a quanto previsto dalla legislazione vigente in materia di messa in sicurezza, bonifica e ripristino ambientale dei siti inquinati, in funzione della specifica destinazione d'uso;*
  - *siano rispettate le CSC delle acque sotterranee di cui alla tabella 2, allegato 5, al titolo 5, della parte IV del D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152 o i valori di fondo naturali, tramite apposito test di cessione effettuato secondo le metodiche di cui al D.M. 5 febbraio 1998;*
- ✓ ***Materie end of waste** derivanti da attività di recupero rifiuti conformi alle caratteristiche indicate dal D.M. 5 febbraio 1998, con particolare riferimento al paragrafo 7.1 e al paragrafo 12.3; ai fini dell'individuazione delle caratteristiche delle materie o rifiuti destinate alle operazioni di ripristino ambientale è di riferimento la Circolare del Ministero dell'Ambiente 15 luglio 2005, n. UL/2005/5205.*

- *le procedure autorizzative in caso di recupero rifiuti di competenza della Città Metropolitana /Provincia in materia ambientale siano preventive o comunque coordinate con l'approvazione del programma di coltivazione o sue varianti;*
- *sia tenuto in cava apposito registro in cui annotare le tipologie di materiale abbancato, la provenienza ed i relativi quantitativi, fermo restando l'obbligo di tenere i registri di carico e scarico di cui all'art. 190 del D.Lgs 152/2006 e s.m. e i. nei casi ivi previsti;*
- *sia trasmessa alla Regione e alla Città Metropolitana/Provincia, entro il 31 marzo di ogni anno, una relazione contenente i dati consuntivi dell'anno precedente del suddetto registro, comprensiva di una dichiarazione dalla quale sia possibile desumere il rispetto delle condizioni di cui ai punti precedenti."*

stabilire che gli esercenti delle attività estrattive il cui programma di coltivazione e recupero ambientale prevede l'impiego dei materiali come definiti al precedente punto 1, possono proseguire l'attività di abbancamento secondo i profili autorizzati;

stabilire che gli esercenti delle attività estrattive che intendono modificare le tipologie di materiale per l'abbancamento o le geometrie dei profili previsti nel programma di coltivazione e ripristino ambientale autorizzato, presentino apposita istanza di variante allo SUAP che:

- *nel caso in cui garantisca pienamente l'esecuzione del programma di coltivazione e la sistemazione ambientale secondo i profili autorizzati con caratteristiche equivalenti in termini di fattori di sicurezza e di tutela ambientale, è soggetta esclusivamente alle verifiche sotto il profilo del vincolo idrogeologico di competenza comunale;*

- *negli altri casi è oggetto di procedimento di autorizzazione ai sensi dell'art. 12, comma 1, della l.r. 12/2012 e s.m. e i.;*
- *nel caso di attività di recupero rifiuti presuppone l'acquisizione delle autorizzazioni ambientali di competenza della Città Metropolitana/Provincia;*

Vista la citata normativa si richiede pertanto di poter di poter utilizzare tutti i suddetti materiali sopra elencati al fine del riempimento previsto nella cava.

9-CONCLUSIONI

Il progetto di cava previsto prevede uno scavo discendente e un successivo ripristino dell'areale. La coltivazione prevista permette di aumentare il grado di sicurezza dell'area, eliminando l'accumulo detritico posto nell'area sommitale e permettendo lo sfruttamento della parte bassa dello stesso. Ri-orientando efficacemente i gradoni nella parte alta si diminuisce inoltre l'impatto paesaggistico; conservando poi tutta la parte bassa ove passa la strada di arrocco la visibilità della cava permane inalterata durante la fase di scavo e poi diminuita sensibilmente una volta terminato il ripristino ambientale.

Si dichiara inoltre che:

- Il progetto rispetta le previsioni dei piani Regionali e comunali esaminati e riportati in relazione;

- L'attestazione di conformità dell'intervento in oggetto con la normativa regionale e comunale e con la disciplina del PTRAC vigente.

Il progettista
Dott. Geologo Luca Piaggi