COMUNE DI ROCCHETTA DI VARA
PROVINCIA DI LA SPEZIA
REGIONE LIGURIA

CAVA DI SERPENTINO E DIASPRO DENOMINATA "PONTE NUOVO"

VARIANTE AL PIANO DI COLTIVAZIONE E RIPRISTINO AMBIENTALE E CONTESTUALE SANATORIA

RELAZIONE PAESAGGISTICA

IL COMMITTENTE: Ditta Edilscavi Srl

IL PROGETTISTA: Dott. Geologo Luca Piaggi

- Novembre 2021 -
- Ver.1.0-

All.5

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

INDICE

1. Sintesi della documentazione utile ai fini della valutazione paesistico – ambientale;
2. Premessa;
3. Posizione della cava rispetto al PTCP, al Piano Regionale per le Attività di Cava, al Piano di Bacino e ai vincoli sul territorio;
4. Stato attuale del sito;
5. Note geologiche;
6. Previsioni del piano di coltivazione, programma dei lavori e tempistica;
7. Impatto visivo della cava;
8. Informazioni relative agli aspetti ambientali;
9. Macchinari, infrastrutture e recinzione;
10. Materiali da utilizzarsi per la realizzazione del rilevato di ripristino ambientale;
11. Conclusioni;
12. Allegati;

1-SINTESI DELLA DOCUMENTAZIONE UTILE AI FINI DELLA VALUTAZIONE PAESISTICO - AMBIENTALE

Per una più rapida consultazione della documentazione inerente la valutazione paesistico – ambientale, di seguito si elencano i documenti prodotti allo scopo che, assieme alla presente Relazione Paesistica e costituiscono parte integrante della variante in oggetto:

Tavole di progetto e relazioni con particolare riferimento agli allegati:

- All. 3 Cartografie del piano di sistemazione ambientale:
- All. 5 Relazione paesaggistica;
- All. 6 Documentazione fotografica;
- All. 9 Fotoinserimenti;

2-PREMESSA

Su incarico della Ditta Edilscavi Srl è stata elaborata la presente variante al Piano di Coltivazione e di ripristino ambientale della cava di serpentino e diaspro denominata "Ponte Nuovo", sita in Comune di Rocchetta Vara.

La presente progettazione fa seguito a quanto stabilito nel decreto dirigenziale n° 611/2019 "Nulla osta al trasferimento titolarità estrattiva esercizio attività cava di serpentino e diaspro denominata "Ponte Nuovo", in Comune di Rocchetta di Vara (La Spezia), dalla ditta Cemebit srl alla ditta Edilscavi srl." e successivo accoglimento della proroga di 60 gg PG/2019/329968 del 15 novembre 2019.

Il decreto dirigenziale al comma 2 lettera A dispone che:

2) - di stabilire che restano fermi a carico della Ditta Edilscavi S.r.l. tutti gli oneri e le prescrizioni stabilite nel provvedimento n. 1699/1999, così come modificato con provvedimenti n. 215/2000, n. 190/2002, n. 3687/2007 e n. 613/2014, indicati in premessa, con i quali è stato rilasciato il rinnovo dell'autorizzazione, successive varianti al programma di coltivazione e il Piano di Gestione dei Rifiuti di estrazione della cava in argomento, con le seguenti ulteriori prescrizioni:

a) la Ditta subentrante deve presentare, entro 6 (sei) mesi dalla data del presente provvedimento, istanza presso lo SUAP competente, volta all'ottenimento della variante al programma di coltivazione e sistemazione ambientale del sito interessato dalla cava in argomento, in coerenza con l'evoluzione normativa di settore e con le Linee Guida approvate con D.G.R. n. 141/2008 e s.m. e i.;

La progettazione si è quindi concentrata a definire una variante all'attuale piano di coltivazione e ripristino ambientale, mediante un approcio multidisciplinare, che garantisse quanto previsto dalla DGR n° 141/2008 e s.m.e i. andando a creare una migliore ricomposizione morfologica del fronte destro della cava, in serpentino, coprendo di fatto i vecchi gradoni escavati negli anni passati e d inserendosi con una morfologia la più possibile simile a quella originaria, e naturale, per limitare al massimo l'impatto visivo.

Sempre in questa ottica si è optato per rinunciare completamente alla prosecuzione dell'escavazione del fronte di diaspro, che avrebbe previsto alcuni sbassi dall'attuale piazzale. Tale operazione, oltre ad alterare considerevolmente il paesaggio della parte inferiore della cava, non appare più giustificabile nemmeno economicamente, vista l'assenza di richiesta del diaspro come materiale per l'edilizia e/o la frantumazione. La presenza infatti di minerali particolarmente aggressivi all'interno dello stesso aggredisce in maniera importante i mulini di frantumazione, rendendo la sua lavorazione assai costosa.

Facendo dunque una analisi tra i costi ed i benefici, includendo anche il punto di vista paesaggistico, ed il difficile, se non impossibile, mascheramento successivo degli scavi, si è optato per rinunciare completamente allo scavo in diaspro, sul fronte sinistro della cava.

Nel progetto è quindi stato previsto una ricomposizione ambientale della parte inferiore del fronte in diaspro, al fine di una migliore ricomposizione ambientale e impatto visivo dello stesso.

Il progetto va poi a sanare le difformità, già ottemperare da un punto di vista paesaggistico con il precedente rilascio di assenso di compatibilità paesaggistica ex art. 167 D. Lgs. 42/2004 e s.m. E i. - prot. 108200 del 10/4/2018, anche da un punto di vista estrattivo, cubando la volumetria di materiale estratto con una relazione giurata allegata e le rispettive tavole grafiche che evidenziano le difformità presenti.

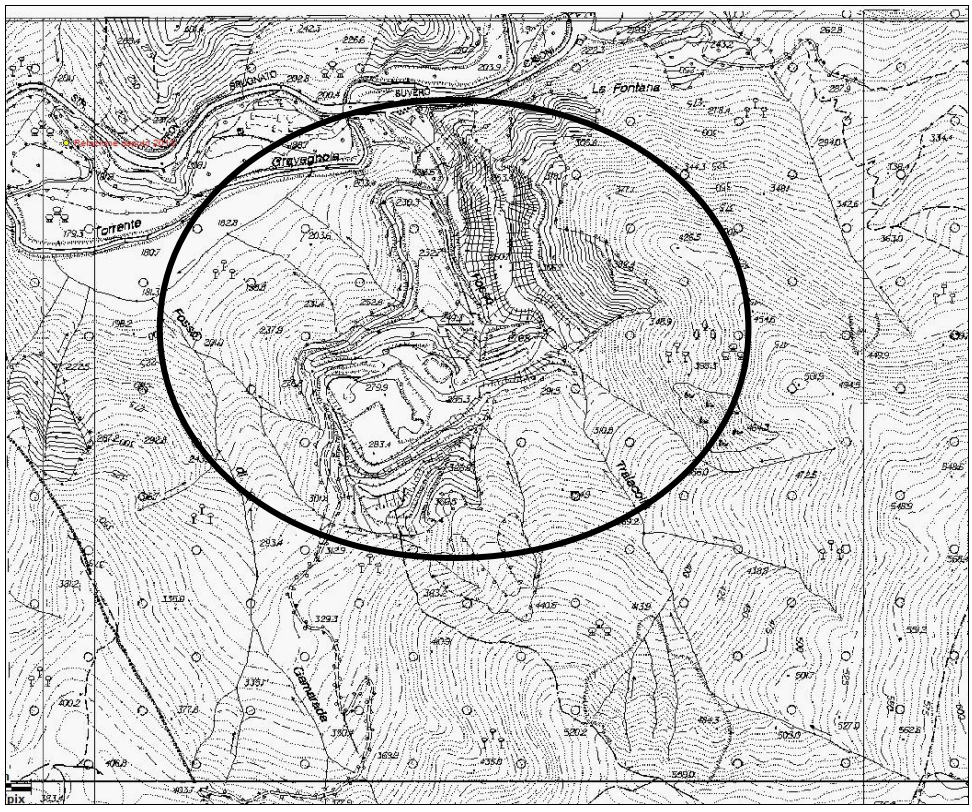
3-POSIZIONE DELLA CAVA RISPETTO AL PTCP, AL PIANO REGIONALE PER LE ATTIVITÀ DI CAVA, AL PIANO DI BACINO E AI VINCOLI SUL TERRITORIO

La cava denominata "Ponte Nuovo" è ubicata sulla pendice occidentale del rilievo di Monte Nero, circa 500 m in linea d'aria a sud dall'abitato di Rocchetta Vara, alla quota di 290 m circa.

La cava consta di due distinti fronti, uno su litotipo serpentinitico, in sponda sinistra del fosso Tralacolla, ed uno su roccia di Diaspro, in quella destra.

In questa cava l'attività estrattiva vera e propria risale al 1984, ma scavi, anche intensi, per l'estrazione di pietra lapidea tipo Marmo Rosso Levanto e del Diaspro per granulato, erano già stati effettuati in precedenza su tutta l'area, come dimostrano ancora oggi i resti di vecchi impianti e tramogge, posti in fregio alla strada provinciale.

Per altro, occorre evidenziare che tutta la zona d'affioramento del Diaspro è stata aggetto d'estrazione del manganese con scavo in miniere già dal 1700, e di cui ancora oggi resta traccia su alcuni settori della montagna.



INQUADRAMENTO TERRITORIALE – SCALA 1:10000

LEGENDA

Area di cava



ORTOFOTO ANNO 2013 - DA GEOPORTALE REGIONALE



FOTO SATELLITARE DA BING.IT (2012) – ORIENTAMENTO FOTO DA OVEST

Per quanto riguarda le indicazioni puntuali, il Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico, prevede per l'area in cui ricade la cava Ponte Nuovo, i seguenti ambiti:

- assetto geomorfologico (Ca) al confine con MO-B, art. 67 delle N.A.
- assetto insediativo ANI-MA, art. 52 delle N.A.
- assetto vegetazionale BA-CO su serpentino, art. 72 delle N.A., e "PTR–TRZ–BA" su diaspro.

Per quanto riguarda il Piano Regionale per le attività estrattive, la cava in progetto rientra, salvo alcune piccole aree marginali già scavate, entro i limiti dell'area delimitata come "Ca", individuata con la scheda n. 08 SP 17 del Piano Territoriale approvato dalla Giunta Regionale.

Per quanto riguarda gli altri vincoli, nella zona di cava e su tutto il territorio circostante insiste il Vincolo Idrogeologico, di cui alla Legge 30/12/1939 n. 3267 e s.m. e i.

Sull'area di cava non esistono fenomeni carsici, poiché le rocce affioranti non danno origine a processi di dissoluzione chimico – fisiche tipiche delle rocce calcaree.

L'area non rientra, pertanto, nei dettati della L.R. 14/90 - "Norme per la tutela e la valorizzazione del patrimonio speleologico e delle aree carsiche e per lo sviluppo della speleologia".

Circa le autorizzazioni Regionali all'attività estrattiva, inizialmente la cava era coltivata dalla

Società E.T.I.F. snc come da Del. Giunta Regionale n. 4525 del 2/08/84 - successivamente trasformata in E.T.I.F. srl.

In seguito l'esercizio della cava passò alla Ditta G.R. Costruzioni srl, successivamente fusa nella Viti Escavazioni SpA, e divenuta infine Cemembit s.r.l. titolare dell'autorizzazione.

Al fine di sviluppare la coltivazione della cava la Ditta Viti S.p.A. richiese, contestualmente al rinnovo dell'autorizzazione regionale in scadenza, la variante al programma di coltivazione, successivamente autorizzato con delibera G.R. n° 1699 del 30/12/1999.

Con il prvvedimento n°190 del 2002 e n° 3687 del 2007 sono state approvate specifiche varianti al piano di coltivazione a suo tempo approvato.

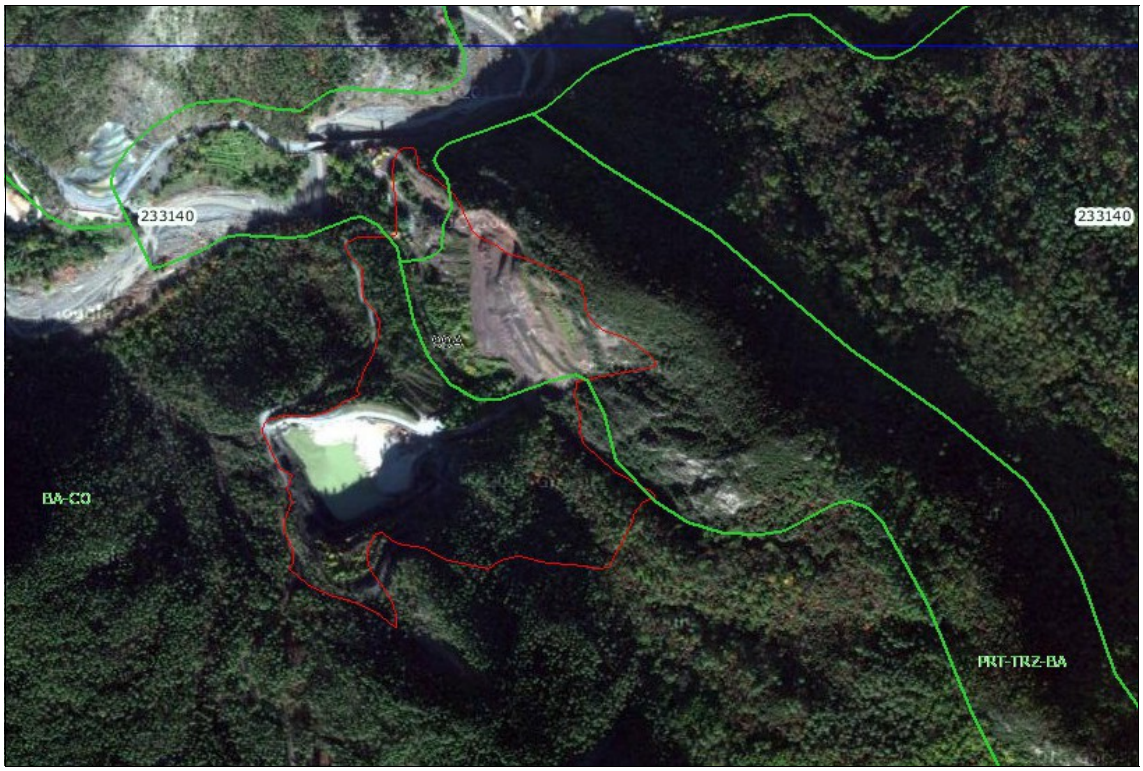
Con il decreto dirigenziale n° 611/2019 "Nulla osta al trasferimento titolarità estrattiva esercizio attività cava di serpentino e diaspro denominata "Ponte Nuovo", in Comune di Rocchetta di Vara (La Spezia), dalla ditta Cemebit srl alla ditta Edilscavi srl." la titolarità estrattiva veniva concessa a Edilscavi srl e venivano inoltre sanate tutte le difformità rilevate.



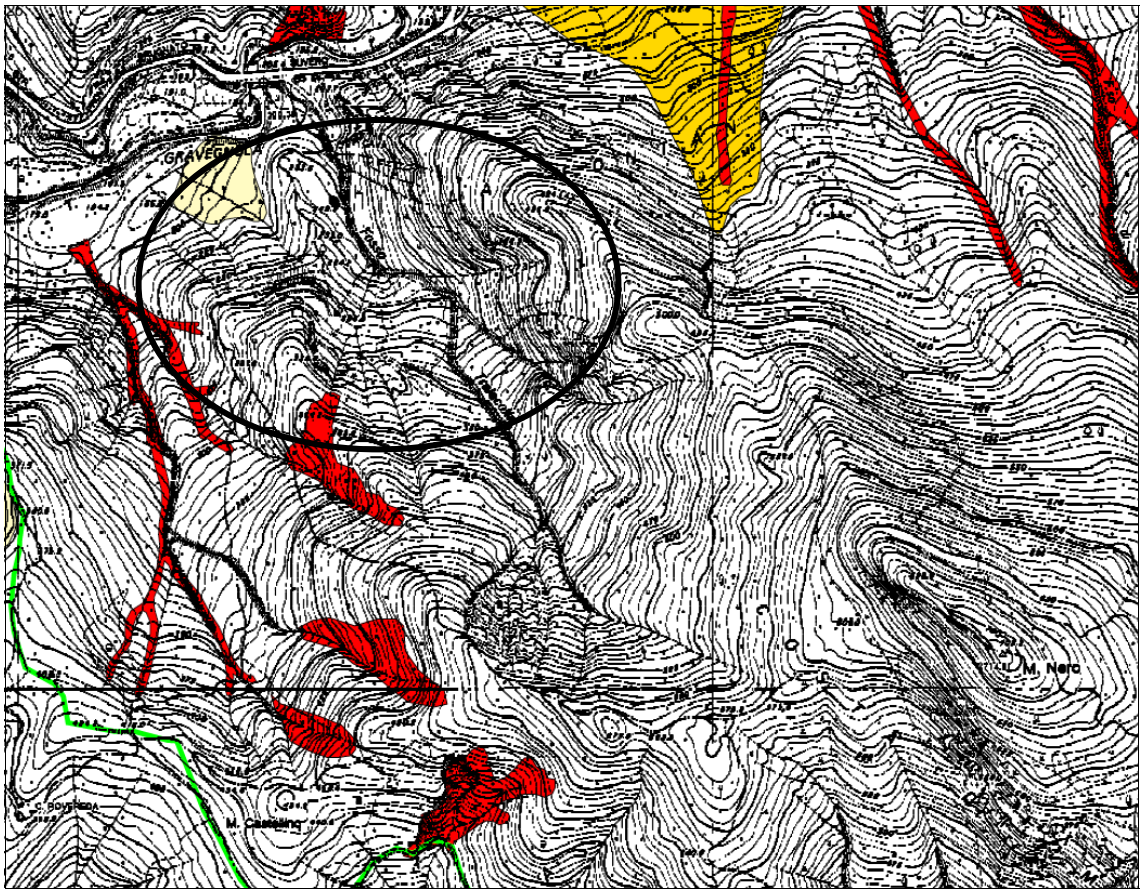
CARTOGRAFIA PTCP – ASSETTO GEOMORFOLOGICO - DA GEOPORTALE REGIONALE



CARTOGRAFIA PTCP – ASSETTO INSEDIATIVO - DA GEOPORTALE REGIONALE



CARTOGRAFIA PTCP – ASSETTO VEGETAZIONALE - DA GEOPORTALE REGIONALE



CARTA DELLA PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA – BACINO FIUME MAGRA – SCALA 1:10000

LEGENDA

Area di studio

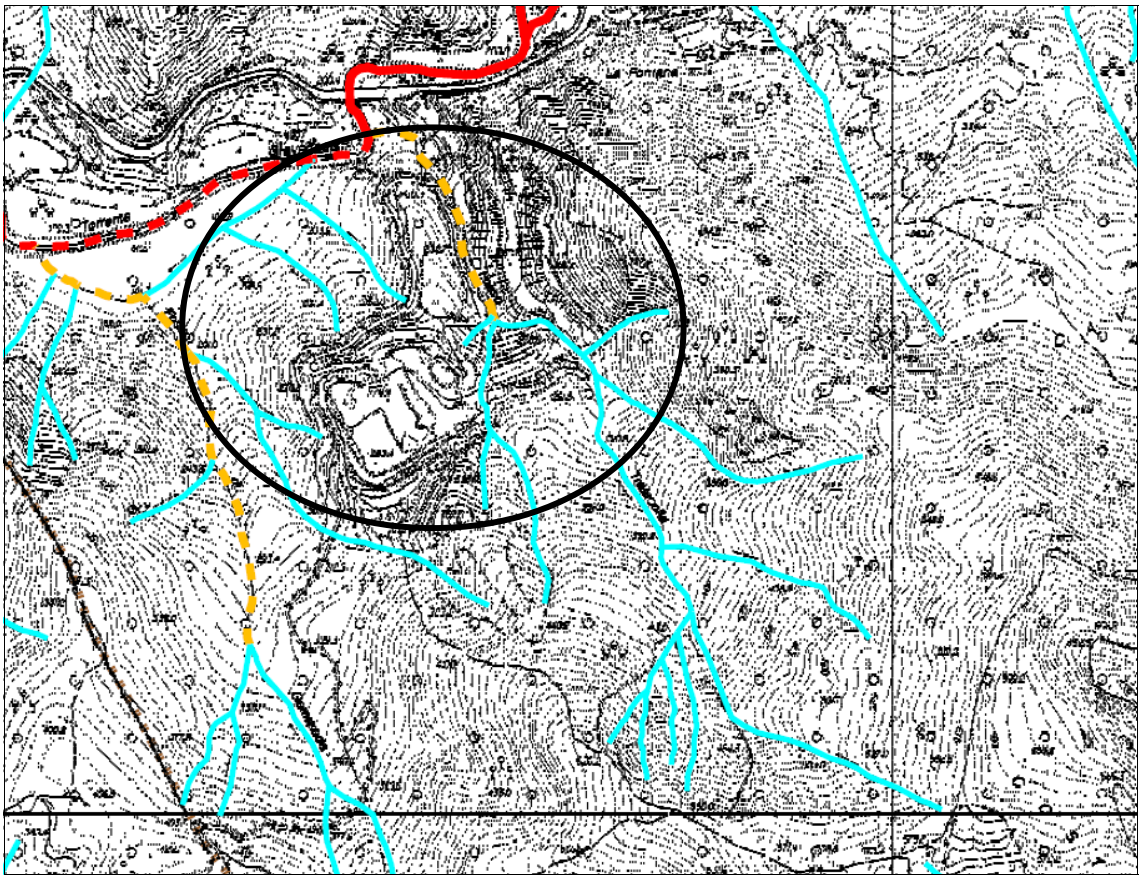
Limite di bacino

Limiti comunali

PG4 Pericolosità geomorfologica molto elevata
(frane attive e zone di pertinenza)

PG3 Pericolosità geomorfologica elevata
(frane quiescenti e zone di pertinenza, coltri detritiche potenti assimilabili)

PG2 Pericolosità geomorfologica media
(frane inattive e zone di pertinenza, aree in dissesto artificialmente stabilizzate, DGPV, coltri detritiche, coni alluvionali, detrito di falda, aree interessate da ruscellamento diffuso)



CARTA DEL RETICOLO IDROGRAFICO – BACINO FIUME MAGRA – SCALA 1:10000

LEGENDA

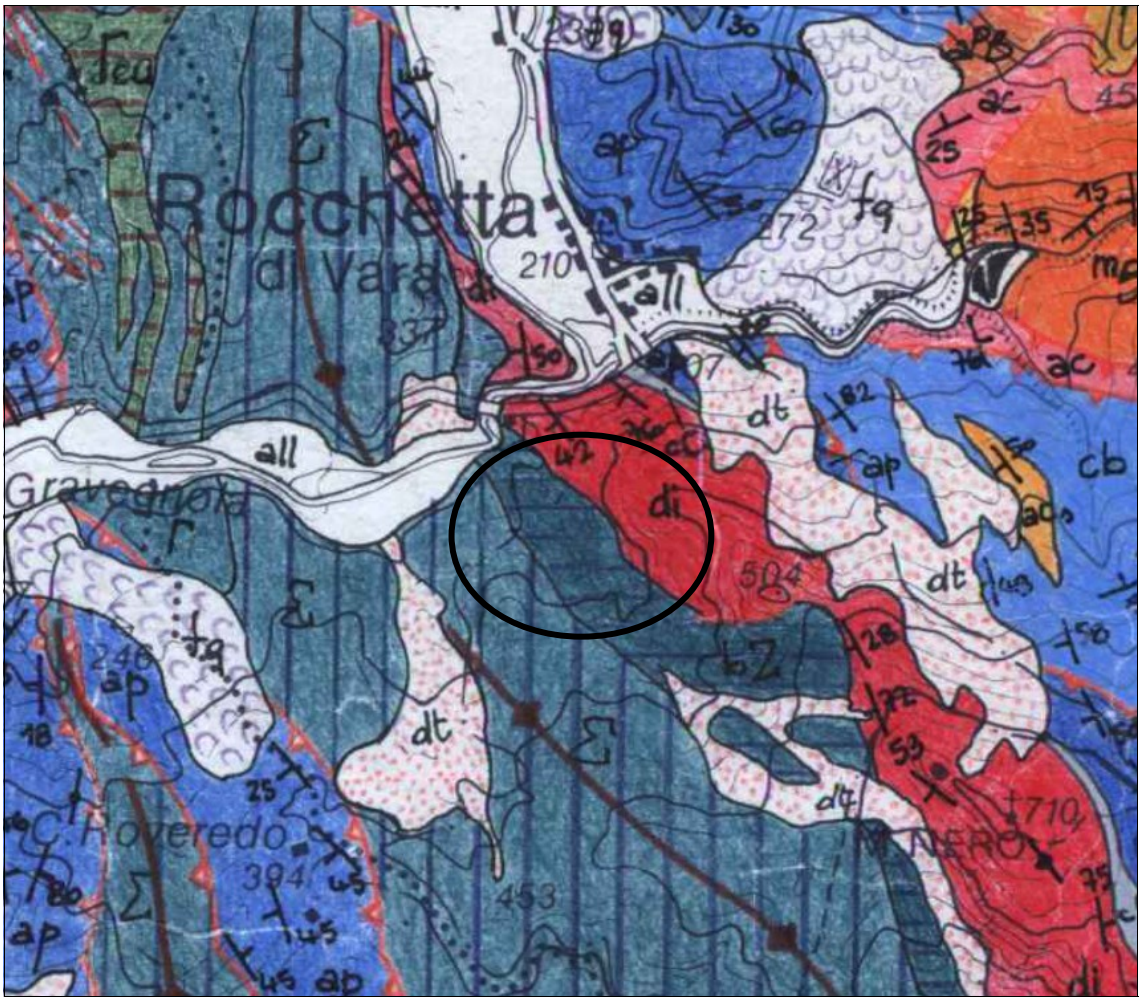
Area di studio

RETICOLO IDROGRAFICO

Reticolo significativo ai fini del corretto assetto idraulico

Reticolo Principale	tratti studiati
	tratti non studiati
Reticolo Secondario	tratti studiati
	tratti non studiati
Reticolo Minuto	tratti studiati
	tratti non studiati

Reticolo Minuto non significativo

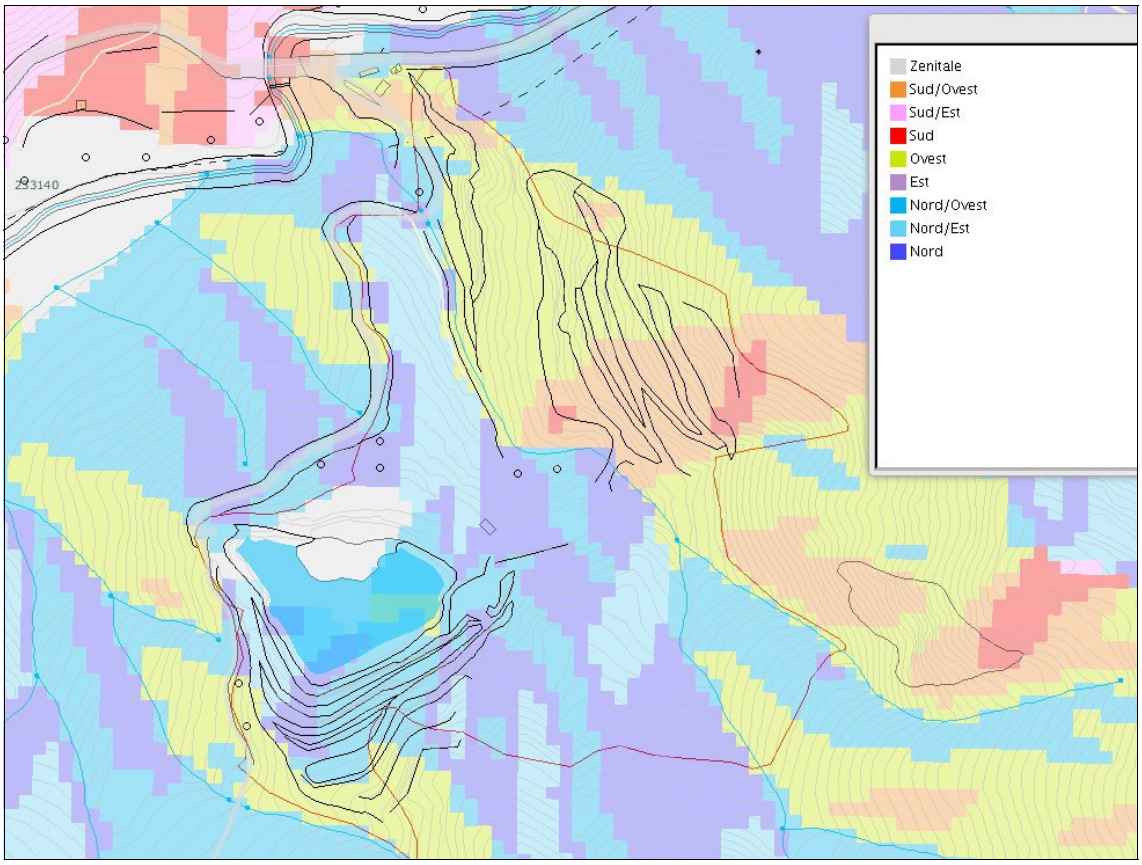


STRALCIO CARTA GEOLOGICA – DA SCALA 1:25000

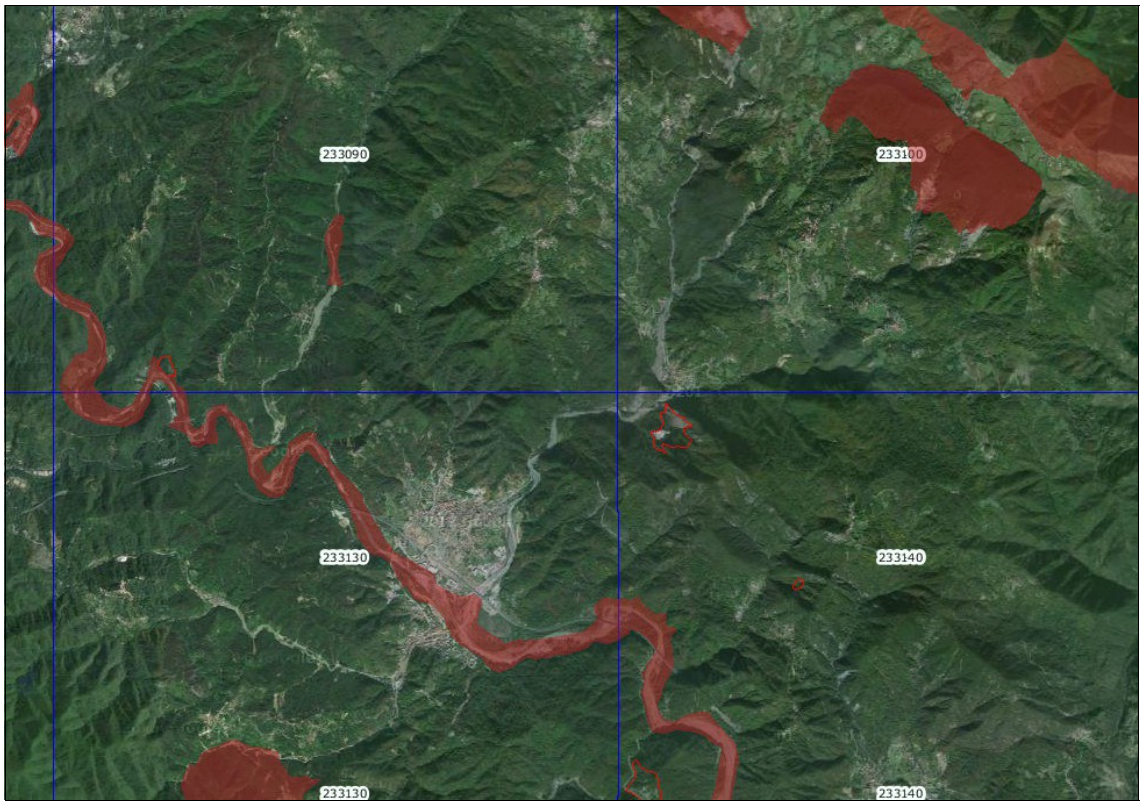
LEGENDA

Area di studio

all – alluvioni
dt – detrito
fq – frana quiescente
ap – argille a palombini
di – diaspro
bZ -Brecce di Monte Zenone - Gabbri
Σ - serpentiniti



ESPOSIZIONE DEI VERSANTI - DA GEOPORTALE REGIONALE



CARTA DEI SIC –DA GEOPORTALE REGIONALE

PTRAC
PIANO TERRITORIALE DELLE ATTIVITÀ DI CAVA

SCHEDA DI PROGETTO

AMBITO N. 8
PONTE NUOVO
(Rocchetta di Vara)

SCHEDA N.	**08.SP 17**
Ex scheda n. ptrac 2000	**30 SP**

AMBITO	**La Spezia**
DENOMINAZIONE CAVA	**Ponte Nuovo**
PROVINCIA	**La Spezia**
COMUNE	**Rocchetta di Vara**
LOCALITÀ	**Fossa Tralacolla**
MATERIALE ESTRATTO	**Serpentinite - Diaspro**
REGIME NORMATIVO	**CA**

NORMA GENERALE DI PIANO DELL'AREA

Si richiamano integralmente le Norme Tecniche di Attuazione del Piano.
La coltivazione di cava prosegue secondo il programma di coltivazione autorizzato, fermo restando la possibilità di proporre varianti volte a migliorare gli aspetti connessi alla buona gestione dell'attività estrattiva sotto il profilo della stabilità dei fronti e della sicurezza per gli operatori, e connessi al miglioramento della ricomposizione morfologica del sito.
Nell'ipotesi di presentazione di un nuovo programma di coltivazione, che attua le previsioni di Piano, è orientato al principio delle fette orizzontali discendenti impostate sul livello del ciglio di cava, per quanto attiene la porzione di cava sul diaspro. Contemporaneamente alla coltivazione si dovrà procedere alla ricomposizione ambientale e paesaggistica dei gradoni che avranno raggiunto i limiti di progetto e che non potranno essere oggetto di riempimento.

NORMA ATTUATIVA DI DETTAGLIO

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. Il fronte gradonato deve essere movimentato e non geometricamente rigido, con adeguate opere di mascheratura tramite cunette di terreno, alberature ad alto fusto e rampe interposte fra un livello e l'altro per il passaggio delle specie.
Cava interessata da un corso d'acqua.
Cava interessata da elevata suscettività al dissesto nel Piano di Bacino.
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.

PTRAC
PIANO TERRITORIALE DELLE ATTIVITÀ DI CAVA

SCHEDA DI PROGETTO

AMBITO N. 8
PONTE NUOVO
(*Rocchetta di Vara*)

CARTOGRAFIA DI DETTAGLIO — SCALA 1:5.000



149

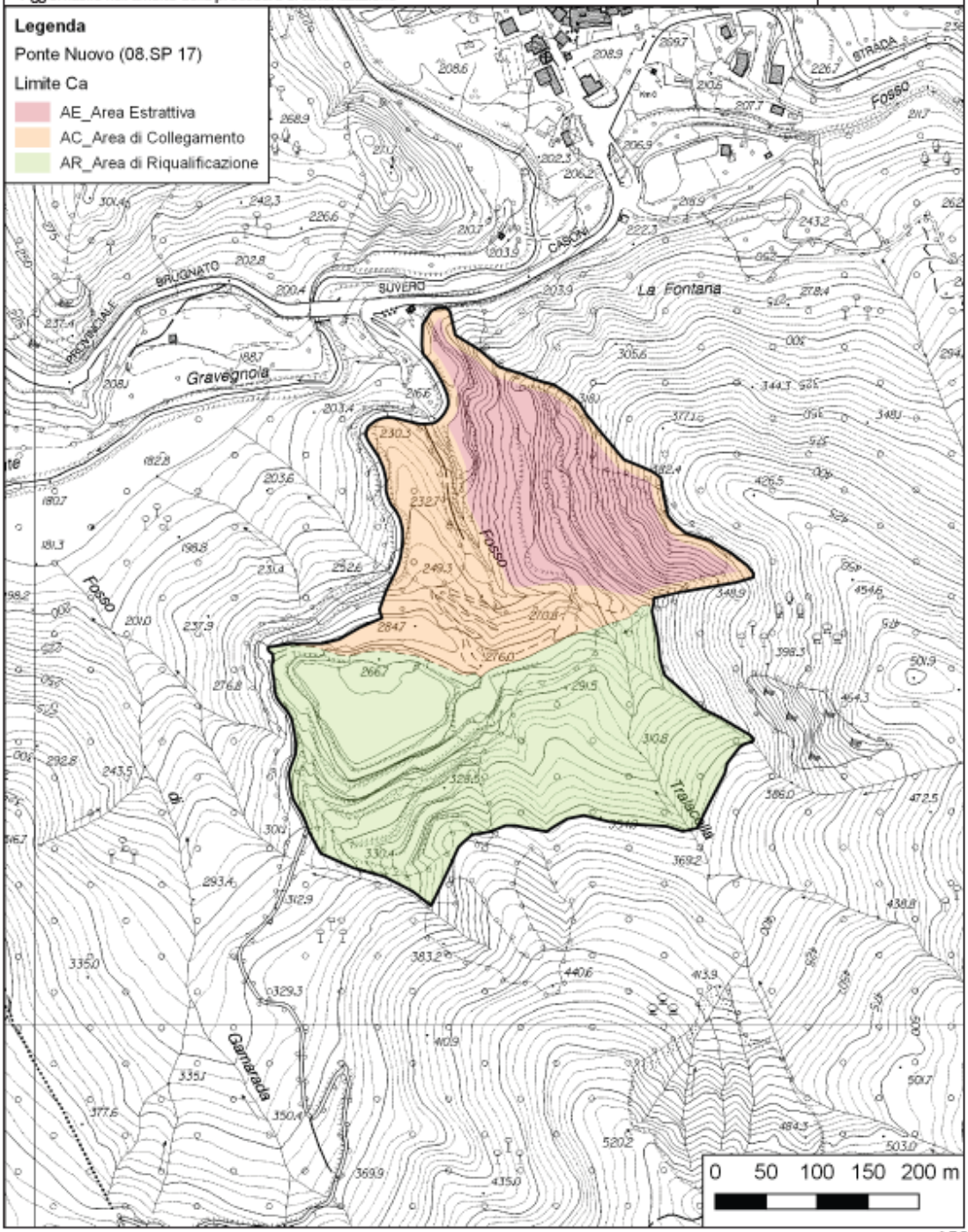
PTRAC
PIANO TERRITORIALE DELLE ATTIVITÀ DI CAVA

SCHEDA DI PROGETTO

AMBITO N. 8
PONTE NUOVO
(Rocchetta di Vara)

CARTOGRAFIA DI DETTAGLIO - Suddivisione interna — SCALA 1:5.000

Aggiornabile nell'ambito della procedura di autorizzazione



150

4-STATO ATTUALE DEL SITO

Attualmente solo il fronte di Diaspro ha ancora una potenzialità estrattiva, mentre il fronte su Serpentino è da tempo esaurito ed in fase di completamento del recupero morfologico – ambientale.

L'attività estrattiva del Serpentino è terminata dal Luglio 2004 ed è in fase di colmamento la fossa ad imbuto a suo tempo creata con l'escavazione.

Su questo fronte si rilevano cinque gradoni rispettivamente a quota di 344 – 328 – 320 – 310 e 290 metri, in buona parte già recuperati dal punto di vista vegetazionale, mentre nella fossa, quasi completamente riempita, il riporto è giunto ad una quota massima di circa 276 metri.

Sul fronte di diaspro sono stati realizzati 5 gradoni, posti rispettivamente alla quota media di 337 m – 319 m – 297 m 282 m e 262 metri slm e ampliato il piazzale di carico posto all'altezza della pista a quota 268 m.

I primi due gradoni superiori sono del tutto completati è stato riportato il terreno sciolto su cui è stata fatta la semina si essenze vegetali in fase di crescita; gli altri gradoni sono in fase di riambientalizzazione.

Nell'ambito della cava i lavori di coltivazione negli ultimi anni sono stati condotti in modo molto irregolare anche a causa di una minor richiesta di materiale che ha portato ad una riorganizzazione dell'attività lavorativa e a periodi di sospensione dell'attività.

Per quanto riguarda la lavorazione effettuata durante gli anni 2015/2016, si deve precisare che non vi è stata alcuna attività estrattiva e gli unici interventi fatti, sono quelli relativi all'abbancamento del materiale di riporto all'interno della buca di Serpentino, che ha raggiunto (escludendo alcuni cumuli ancora da mettere a dimora e distribuire nell'areale, quota 276 di media.

5-NOTE GEOLOGICHE

Dal punto di vista geologico generale il territorio nei dintorni del paese di Rocchetta Vara è sede di contatti tettonici tra le Unità del Monte Caio, del Bracco e del Gottero.

I terreni che affiorano nella valle del fosso di Tralacolla sono riferibili all'Unità del Bracco, ed in particolare all'elemento di Rocchetta Vara (da Monteforti e Raggi – 1975).

Le varie formazioni si presentano allungate in direzione appenninica, perpendicolarmente alle spinte tettoniche di messa in posto delle Unità.

A livello puntuale, nel comprensorio estrattivo sono affioranti le seguenti formazioni:

- Diaspri:

La formazione, direttamente interessata dalla coltivazione, è costituita da diaspri rossi sottilmente stratificati, in banchi di 10 – 30 cm, che passano, per mezzo di un'alternanza di strati (3 – 10 cm), a ftaniti rosse.
I diaspri contengono banchi manganesiferi, della potenza anche da alcuni metri, costituiti essenzialmente da Braunite (Mn_2O_3), la quale presenta nella sua massa, dei noduli di Rodonite fibrosa.
Verso nord – est, al di fuori del complesso estrattivo, i diaspri vengono a contatto con i

Calcari a Calpionelle, e a SW, con i gabbri.
Il contatto con i gabbri, ad andamento rettilineo e a direzione NW-SE, segue per un certo tratto il fosso di Tralacolla.
La stratificazione segue l'andamento dei contatti, e gli strati si pongono a franapoggio con inclinazione variabile tra i 55° e i 70°.
Sono state rilevate alcune fratture e flessure degli strati soprattutto all'intorno di alcune faglie, rilevate dalla fotointerpretazione e dal rilievo di campagna.
Le condizioni di conservazione della roccia appaiono buone, sia in superficie sia in profondità.

La copertura detritica è molto scarsa, spesso assente, con vaste aree originariamente devegetate (zone d'antica coltivazione o molto acclivi).
La copertura vegetale su queste rocce è comunque normalmente scarsa, e di tipo arbustivo.

- Gabbri:

Roccia magmatica di tipo intrusivo, a grana variabile, piccola e grossolana (eufotidi), con associazione mineralogica caratterizzata da plagioclasio calcio - sodico, diallagio e anfiboli.
Appaiono come rocce piuttosto chiare nelle quali spiccano i cristalli di diallagio di dimensioni variabili da meno un centimetro ad oltre 15 cm.
I gabbri affiorano sulla parte centrale dell'area, lungo il fosso e sulla sinistra idrografica, compresi tra i Diaspri e le Serpentiniti, con contatti ad elevata inclinazione.
Non sono direttamente interessati dalla coltivazione, anche se gli scavi sono giunti sino in prossimità del contatto serpentino – gabbro.
Si presentano normalmente con assetto massiccio, anche se non mancano zone alterate.
La copertura detritica su questo litotipo non è elevata, talvolta assente, salvo alcune placche di un certo spessore ubicate in prossimità del fosso, ed oggi parzialmente ricoperte da materiale proveniente da scavi.

- Serpentiniti:

Sono rocce magmatiche, lherzoliti più o meno serpentinizzate, di colore verde - nerastro, con associazione mineralogica primaria costituita da olivina e pirosseno.
Sono state oggetto di sfruttamento sino al 2004, ed affiorano sul settore sud – ovest del complesso estrattivo, estendendosi vastamente sui rilievi, sin oltre la Costa Fregaro.
All'interno del serpentino sono presenti lenti di Oficalciti (tipo Rosso di Levanto) di scarsa volumetria ed affioranti soprattutto sul settore orientale del fronte di scavo, a contatto con i gabbri.
Si tratta di brecce con elementi di serpentiniti e gabbri, che, a suo tempo, sono state oggetto di ricerca e parziale sfruttamento.
Le condizioni di conservazione della roccia appaiono buone, generalmente poco alterata in profondità, maggiormente in superficie.
La distribuzione areale della copertura detritica sul serpentino, varia sia in rapporto all'acclività del versante che all'erosione superficiale operata dalle acque di ruscellamento.
Alla presenza d'erosione attiva la roccia è praticamente affiorante e il detrito è limitato a piccoli anfratti o depressioni, con spessori non superiori al metro.
Una placca detritica di un certo spessore ed estensione, si rileva sulla scarpata a valle della cava, sul versante verso il fosso di Tralacolla SE.

Si tratta di materiale detritico, in parte originario, ed in parte riportato anticamente durante le fasi di coltivazione del marmo Rosso Levato, ed in parte d'accumulo recente, e attualmente gradonato e sistemato.
Altri accumuli detritici sono rilevabili al di fuori delle zone autorizzate, in parte derivati da vecchie attività estrattive e/o ricerca di materiali.

6-PREVISIONI DEL PIANO DI COLTIVAZIONE, PROGRAMMA DEI LAVORI E TEMPISTICA

Il progetto di sistemazione ambientale della cava di Serpentino e Diaspro denominata "Ponte Nuovo" è stato concepito in modo tale da garantire, attraverso fasi ben definite di sistemazione, un soddisfacente recupero dell'area tale da inserirsi adeguatamente nel contesto ambientale.

Per quanto riguarda il fronte di Diaspro, il progetto prevede la rinuncia totale dell'escavazione, prevedendo esclusivamente la sistemazione ambientale della parte inferiore dell'area.

Per quanto riguarda il fronte di serpentino, in considerazione dello stato attuale del sito, si prevede di effettuare un efficace ripristino ambientale mediante abbancamento di materiale di riporto.

Facendo riferimento alla cartografia di progetto, si prevede di:

- **Prima Fase (All.3.2):**

RIPORTO: Fronte di Serpentino: Viene creato un primo gradone fuoriterra, posto alla quota media di 300 m circa; con alla base del versante una scogliera con funzione non strutturale, ma antidilavamento.

In questa fase verrà inoltre realizzata una vasca di sedimentazione con scarico delle acque nel fosso posto sul confine orientale della cava ed una seconda vasca di sedimentazione all'ingresso. Sempre nell'area di ingresso verrà realizzata una zona di lavorazione, dove potranno essere scaricati i camion in ingressi, eventuale selezione del materiale da porre a dimora e per lavorazioni in genere connesse alla ricomposizione ambientale dell'area e dove inoltre verranno posizionati gli uffici.

Fronte di Diaspro: vengono eseguite sul gradone di quota 268 m le operazioni prodromiche al successivo abbancamento di materiale (spianamento cumuli presenti, eventuale disgaggio della parete rocciosa di porzioni alterate, pulizia dell'area)

- **Seconda Fase (All. 3.3):**

RIPORTO: Fronte di serpentino: Viene creato un secondo gradone fuoriterra, posto alla quota media di 320 m circa; con alla base del versante una scogliera con funzione non strutturale, ma anidilavamento; nel frattempo si sarà provveduto ai rinverdimento delle scarpate e di parte del gradone di quota 300 m.

L'accesso a questo gradone viene garantito lateralmente dalla pista che si collega alla pista precedentemente realizzata. La nuova pista partirà da quota 277 m ed arriverà a quota 320 m, sulla quale verranno installate a monte e a valle delle griglie di raccolta dell'acqua che verrà convogliata nella nuova vasca di sedimentazione.

Fronte di Diaspro: viene abbancato del materiale sul gradone posto a quota 268 m (ultimo gradone in basso) mediante un unico fronte inclinato di 30° e viene realizzata una vasca di sedimentazione sul lato sinistro del gradone e relattiva regimazione delle acque. Successivamente si eliminerà l'attraversamento idraulico sul fosso Taracolla, riportando la situazione idraulica completamente naturale, così come prima dell'insediamento dell'attività estrattiva. In questa fase si eseguirà anche la manutenzione ordinaria del tratto di fosso a monte e a valle dell'attraverso eliminato. La manutenzione del fronte in diaspro è garantita da un piccolo guado creato a monte dell'attraversamento attuale, da utilizzarsi solo quando necessario con mezzi di movimento terra di modeste dimensioni.

- **Terza Fase (All. 3.4):**

RIPORTO: Fronte di serpentino: Viene creato un terzo gradone in terra, posto a quota 340 m;

nel frattempo si sarà provveduto ai rinverdimento delle scarpate e di parte del gradone di quota 320 m.
Le acque di questo gradone saranno raccolte e convogliate nella vasca orientale.
L'accesso a questo gradone viene garantito lateralmente dalla pista che è posta a margine della cava.

Fronte di diaspro: Si procederà alla piantumazione di essenze locali nell'abbancamento effettuato in fase II e nelle zone limitrofe;

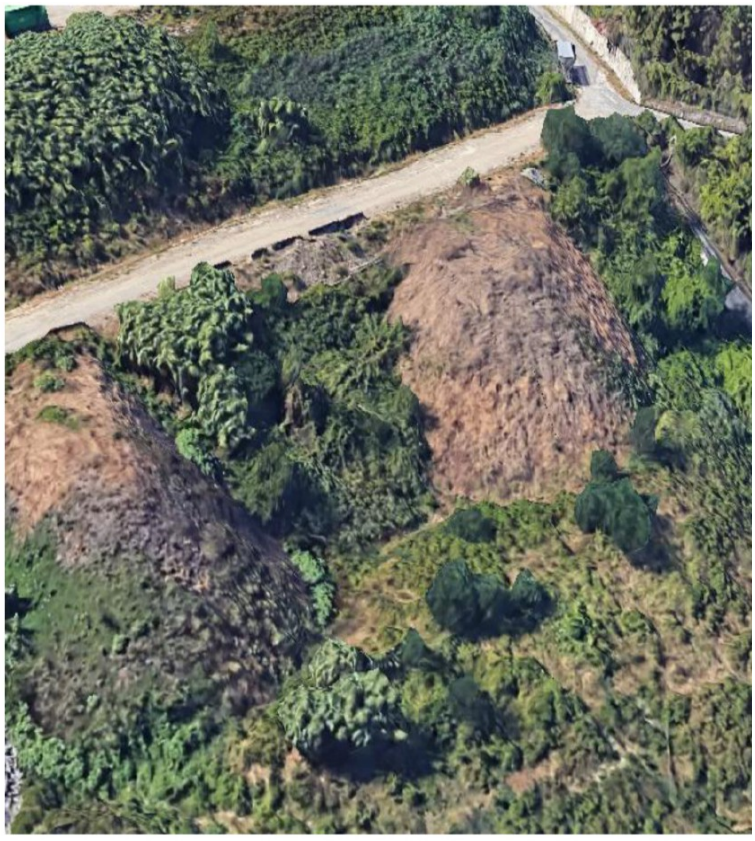
- **Quarta Fase (All. 3.5):**

RIPORTO: Fronte di serpentino:Prosegue la ricomposizione ambientale che terminerà a quota 345 m con la creazione di una nuova scarpata in terra; nel frattempo si sarà provveduto al rinverdimento della scarpata e del gradone di quota 340 m.

- **Quinta Fase (All. 3.6):**

Fronte di serpentino: Si termina l'attività di ripristino ambientale e si provvede a completare il rinverdimento del riporto, lasciando una pista per la manutenzione ordinaria.

Nel processo di creazione dei gradoni in terra si provvederà a realizzare, per una migliore ricomposizione ambientale, e per un migliore inserimento nel contesto paesaggistico, una serie di avvallamenti e protuberanze geometriche, per movimentare la geometria dei gradoni in terra.



Esempio di "movimentazione geometrica" di un gradone in terra.

7-IMPATTO VISIVO DELLA CAVA

Come già esposto la cava è posta in sponda sinistra del torrente Gravegnola ed composta da due distinti fronti riferiti sia al litotipo di serpentino che a quello di diaspro.

Il fronte di serpentino, che non è più attivo dal 2004, consiste di una parete gradonata seguita da uno scavo a fossa, sempre gradonato.

Il fronte gradonato, che si estende tra le quote di 280 e 350 metri circa, è esposto a nord ed interessa un cono di visuale (riferito alla quota media del fronte) di circa 110 gradi.

Pertanto, come si rileva dalla cartografia allegata (planimetria del cono di visuale e profilo visivo), il fronte è visibile dalla strada provinciale Rocchetta Vara – Brugnato per un tratto di circa 750 metri e dalle case alte dell'abitato di Rocchetta Vara, che dista circa 700 metri.

Occorre tuttavia rilevare che, grazie anche al colore scuro del serpentino e alla quota che risulta superiore sia alla strada che al paese, il fronte è normalmente scarsamente visibile.

Oltre Rocchetta di Vara, l'unico paese da cui si vede la cava è Serò, da dove il fronte viene scarsamente percepito poiché si colloca ad oltre 2 chilometri di distanza.

Una volta completato il riempimento della fossa i gradoni visibili saranno ridotti rispetto all'attuale e l'impatto visivo ridimensionato ulteriormente.

Per quanto riguarda il fronte di diaspro, l'esposizione è ad ovest e non è visibile dall'abitato di Rocchetta di Vara.

Il cono visivo riferito alla quota media dell'intero fronte è inferiore a 80° e interessa solo la strada provinciale per un tratto di circa 500 metri; nella parte superiore è già stato sistemato.

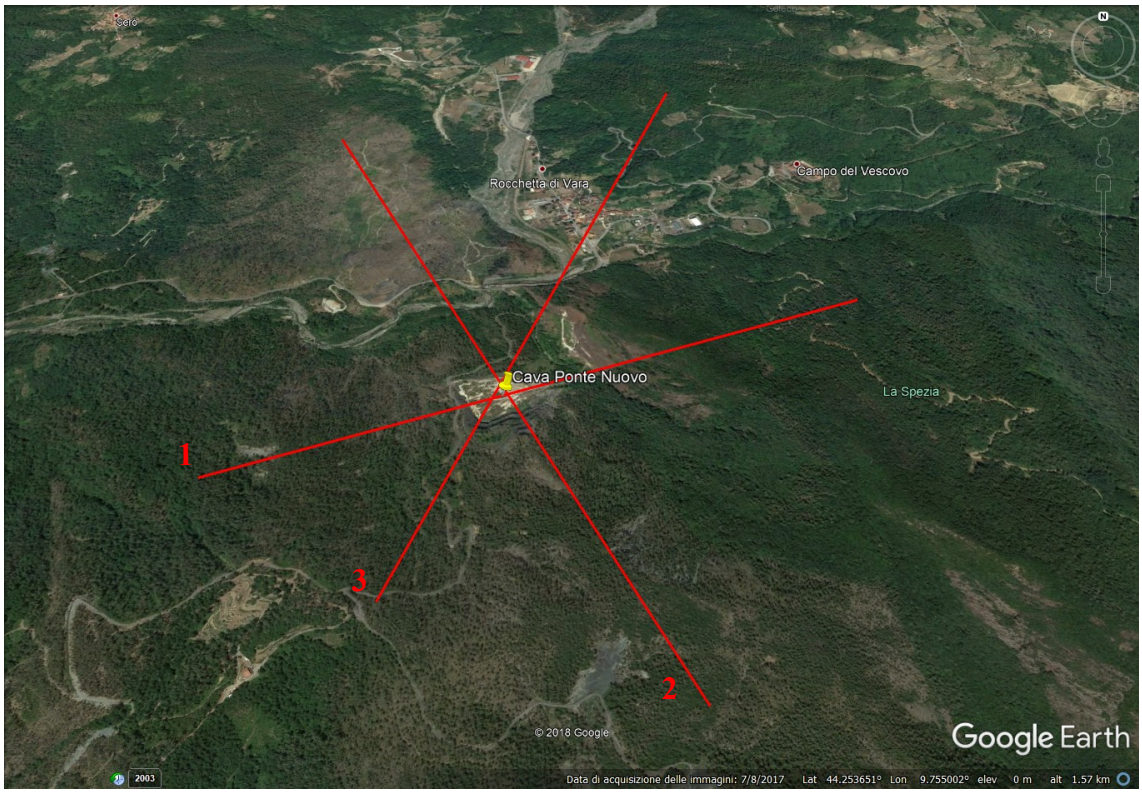
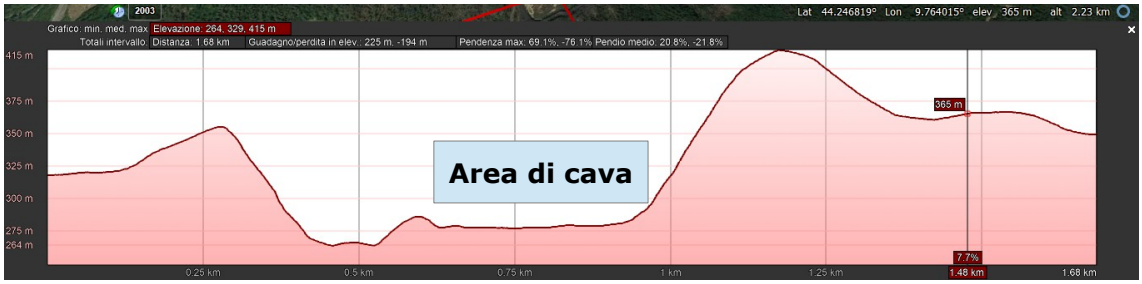


Foto satellitare e sezioni visive



Sezione 1



Sezione 2



Sezione 3

8-INFORMAZIONI RELATIVE AGLI ASPETTI AMBIENTALI

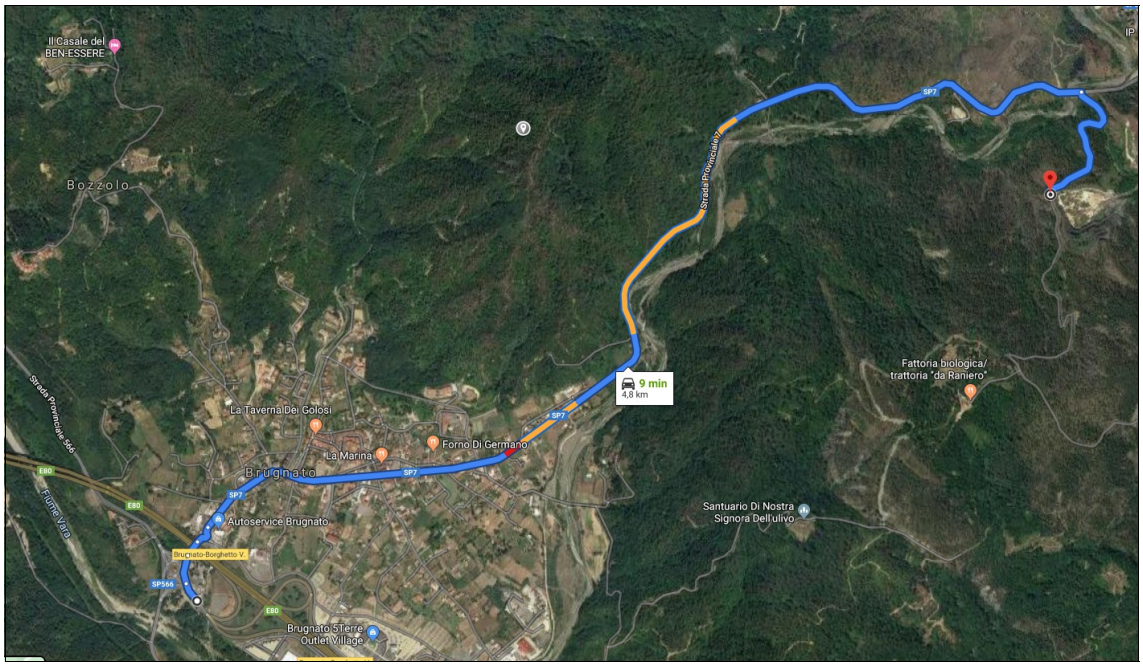
Aria:
In questa cava l'abbancamento avverrà esclusivamente tramite mezzi meccanici (pala meccanica ed escavatore). Le emissioni di polveri nell'atmosfera saranno alquanto contenute dalla forma ad anfiteatro e dalla posizione morfologica dell'area di cava.
In ogni caso, nei periodi di forte asciuttore 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 esistente.
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 necessari alla movimentazione del materiale.
Vista la conformazione a conca e l'assenza di recettori nelle immediate 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 20-30 viaggi al giorno, di camion che trasportano materiale per il ripristino ambientale in entrata.

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 (AUTOSTRADA) – GOOGLE MAPS

9-MACCHINARI, INFRASTRUTTURE E RECINZIONI

Per l'attività condotta nell'ambito della cava, tenuto conto del tipo di lavoro potranno essere impiegati i seguenti mezzi meccanici:
- n. 1 escavatore cingolato
- n. 1 pala gommata

Nell'area di cava non sono presenti manufatti fissi, è presente un box di cantiere, mobile, che verrà adibito ad uso spogliatoio, deposito ed ufficio.

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.

10-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 Ponte Nuovo.

11-CONCLUSIONI

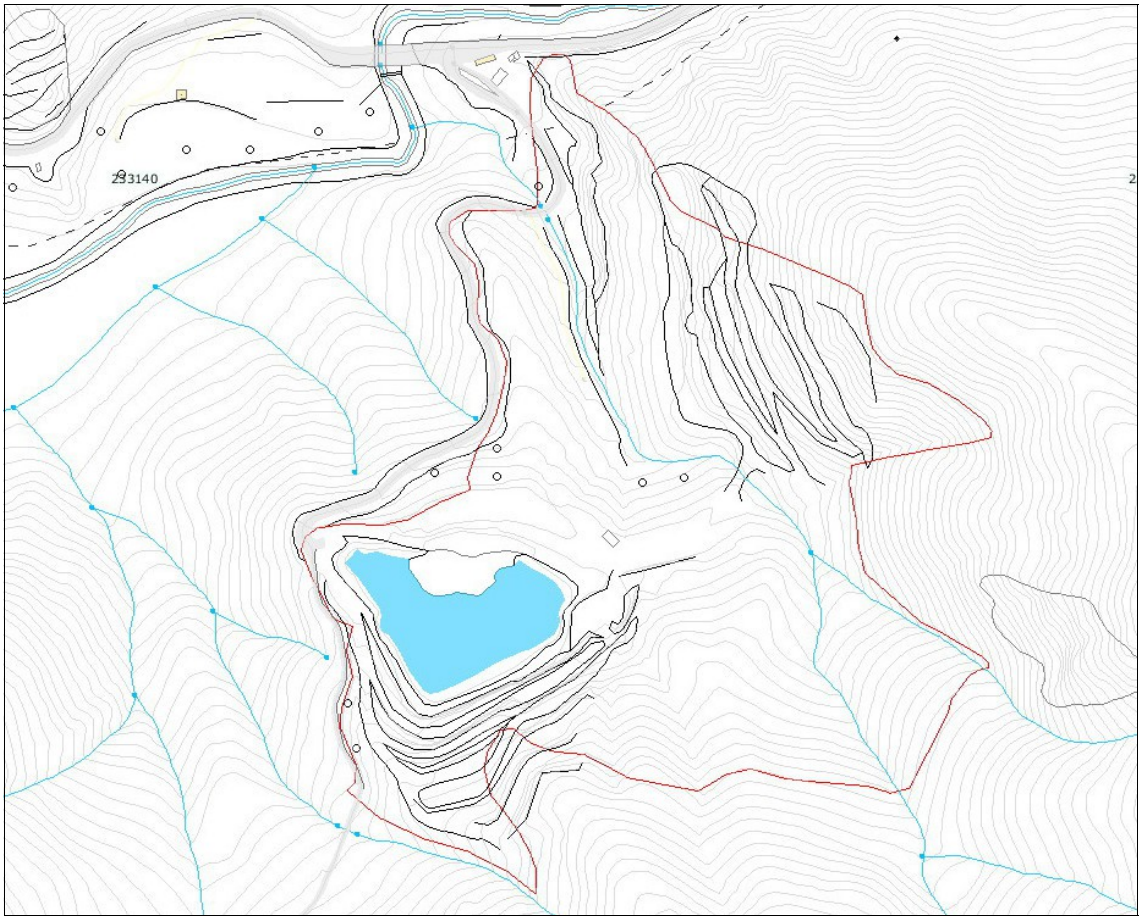
Il progetto prevede una migliore riqualificazione ambientale del sito, fornendo una buona copertura della zona escavata e riambientalizzando tutto l'areale, regimentando le acque superficiali e prevenendo fenomenologie di dissesto idrogeologico.

Si otterrà pertanto una migliore sistemazione dell'area, sia da un punto di vista visivo e di inserimento paesaggistico ambientale e una migliore regimazione idraulica di superficie.

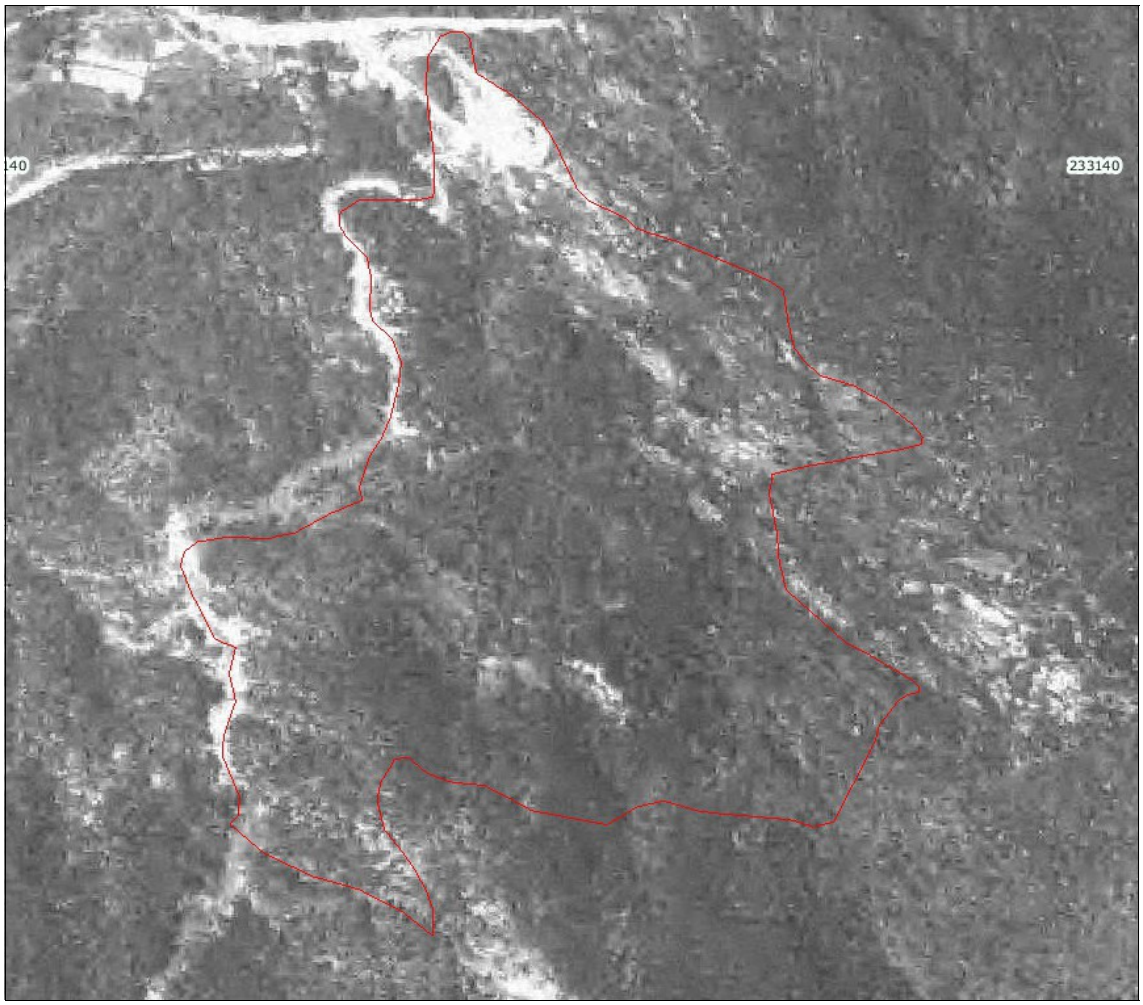
Il progettista
Dott. Geologo Luca Piaggi



12-ALLEGATI



CARTA CTR 1:5000 - DA GEOPORTALE REGIONALE



ORTOFOTO ANNO 1986 - DA GEOPORTALE REGIONALE



ORTOFOTO ANNO 2000 - DA GEOPORTALE REGIONALE



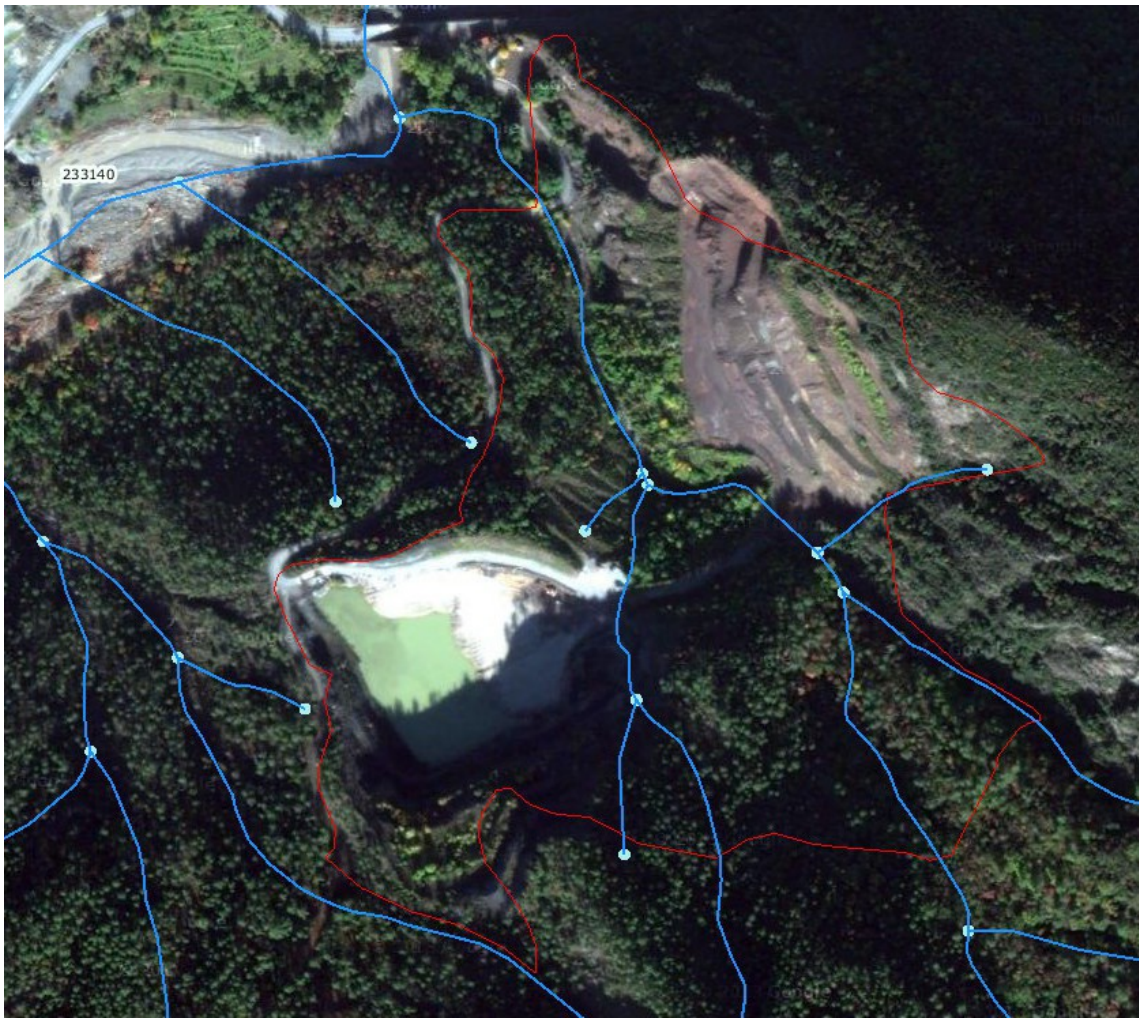
ORTOFOTO ANNO 2007 - DA GEOPORTALE REGIONALE



ORTOFOTO ANNO 2010 - DA GEOPORTALE REGIONALE



ORTOFOTO ANNO 2013 - DA GEOPORTALE REGIONALE



RETICOLO IDROGRAFICO REGIONALE - DA GEOPORTALE REGIONALE