RELAZIONE PAESAGGISTICA

PREMESSA

Il sottoscritto Luca Gambaro, architetto libero professionista, con studio in Genova, viale delle Brigate Partigiane 16/5 A Scala sinistra ed iscritto all'Ordine degli Architetti, pianificatori, paesaggisti e conservatori di Genova con timbro professionale numero 4498, ha ricevuto incarico dalla ditta Queirolo Roberto S.r.l. con sede in località Gallona 1, Levanto (La Spezia) di redigere la seguente relazione al fine di richiedere l'autorizzazione paesaggistica per la variante proposta al programma di coltivazione e ricomposizione paesaggistica della cava di oficalcite rossa e verde denominata "Pian della Valle" sita in comune di Bonassola (La Spezia)

INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

La cava si trova sul versante meridionale del Monte Guaitarola, tra le località San Giorgio e Montaretto nel Comune Bonassola, La Spezia. Nello specifico, l'area che sarà oggetto degli interventi è compresa tra i 350 [m] ed i 410 [m] s.l.m.. Il polo estrattivo può essere raggiunto unicamente mediante un tratto di strada sterrata privata accessibile dalla SP 42 nel Comune di Bonassola.

ATTI AUTORIZZATIVI

- con deliberazione della Giunta regionale n. 255 del 28 gennaio 1993, è stata rilasciata alla Ditta Marmi di Levanto S.r.l., con sede in Chiavari (Genova), Via Devoto, 132 - l'autorizzazione per l'esercizio dell'attività estrattiva della cava di marmo rosso Levanto denominata "PIAN DELLA VALLE", in Comune di Bonassola (La Spezia);
- con deliberazione della Giunta regionale n. 3220 del 27 settembre 1996, è stata autorizzata specifica variante al programma di coltivazione ed è stato rideterminato il deposito cauzionale a garanzia a suo tempo stabilito a garanzia dell'esecuzione degli interventi di sistemazione ambientale;
- con decreto dirigenziale n. 2528 del 3 settembre 2008, è stato concesso il nulla-osta al trasferimento della titolarità dell'autorizzazione per l'esercizio dell'attività estrattiva della cava di marmo rosso Levanto denominata "PIAN DELLA VALLE", in Comune di Bonassola (La Spezia) dalla ditta Marmi Levanto a favore dell'Impresa Queirolo Roberto. Il suddetto decreto rilascia altresì alla Ditta subentrante il rinnovo dell'autorizzazione per l'esercizio dell'attività estrattiva con contestuale variante al programma di coltivazione;
- con decreto dirigenziale n. 1182 del 13 maggio 2011 è stata autorizzata specifica variante al programma di coltivazione autorizzato;
- con decreto dirigenziale n. 24 del 11 gennaio 2013 è stato approvato il Piano di Gestione dei Rifiuti di estrazione;
- in data 06.03.2020 la Ditta Esercente presenta un nuovo progetto di coltivazione e contestualmente fa istanza di compatibilità paesaggistica per gli interventi eseguiti in difformità rispetto al progetto autorizzato;
- in data 13.12.2021 la Società presenta presso lo SUAP del Comune di Bonassola documentazione integrativa relativa soltanto l'accertamento di compatibilità paesaggistica ancora in istruttoria;
- con nota prot. n. 0494157 del 12.07.2022 il Dipartimento Tutela del Paesaggio e demanio marittimo di Regione Liguria ha proceduto alla determinazione di assenso relativamente agli interventi eseguiti in difformità;

- in data 10.08.2022 la Società Queirolo Roberto attiva la procedura di verifica di assoggettabilità a VIA del progetto oggetto della presente relazione (Prot-2022-0826232).

INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Per quel che concerne l'inquadramento territoriale si richiamano i contenuti del Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico e del Piano Territoriale Regionale delle Attività di Cava.

L'ambito di cava risulta presente nel Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico approvato con D.C.R. n. 6 del 25.02.1990 ed abrogato con lr. n. 15/2018 per quel che concerne gli assetti Geomorfologico e Vegetazionale.

La cava era già presente nel Piano Cave approvato con D.C.R. n. 16/2000 mentre il nuovo Piano Cave approvato con D.C.R. n. 7 del 26.05.2020 ha confermato tale previsione inserendo la cava all'interno dell'Ambito n.8 – La Spezia modificandone la perimetrazione e diversificando l'ambito in tre sotto regioni: Area estrattiva, Area di collegamento ed Area impianti. Lo Strumento Urbanistico Comunale ha recepito tale indicazione. In oltre, il nuovo Piano ha distinto in due areali distinti la cava Pian della Valle e la cava San Giorgio ad essa adiacente sul lato NORD.

Estratto dal Piano Territoriale di Coordinamento Paesisitico, ambito territoriale n. 91 – Bonassola

Morfologia:

L'ambito è rappresentato dal versante articolato costiero di Framura e dall'anfiteatro, di limitato sviluppo, di Bonassola, separati dal crinale secondario che dal M. Grumo, per i M. Brino e Pastorelli, scende al mare; è delimitato a nord dallo spartiacque del torrente Castagnola (Valle di Deiva) fino al M. Guaitarola, a nord est dal crinale che lo separa dalla Val di Vara e a sud est dalla dorsale che definisce l'anfiteatro di Bonassola. Il versante di Framura è caratterizzato dalla presenza di terrazzamenti e di formazioni rocciose affacciate sul mare (colate di basalti), mentre l'anfiteatro di Bonassola presenta alle quote superiori alcune piane in quota, cave di "oficalce" di notevole estensione e miniere di rame di antica coltivazione.

Vegetazione e colture:

I vigneti e gli uliveti, sui terrazzamenti meglio esposti e a corona degli insediamenti, si alternano alle pendici boscate, con prevalenza di conifere di tipo mediterraneo (pino marittimo e pino d'Aleppo) sulle angiosperme (leccio). La costa tra Deiva e Framura presenta lembi di macchia mediterranea tra i meglio conservati della Riviera di Levante. Alle quote più alte si nota la limitata presenza di arbusteti, nonché di colture terrazzate in abbandono (la zona è soggetta a frequenti incendi).

Insediamenti:

Gli insediamenti dell'ambito sono rappresentati dai piccoli borghi sparsi a configurazione omogenea nella mezza costa di Framura, dai nuclei compatti di crinale Montaretto e Reggimonti, di formazione più antica a sviluppo lineare, media densità, continui ed omogenei ed infine, dall'unità urbana di Bonassola. Per i nuclei minori, di origine altomedievale, si rileva un elevato valore paesistico unitamente al loro intorno ambientale. L'insediamento di Bonassola di tipo aggregato con sviluppo lineare, media densità, continuo ed omogeneo è costituito da un nucleo generatore d'impianto medievale, circondato da una periferia urbana contemporanea; a levante si nota inoltre, la presenza di una struttura resIdenziale decentrata in località La Francesca (villaggio turistico). Per quanto riguarda le emergenze storico-archeologiche, si notano morfologie

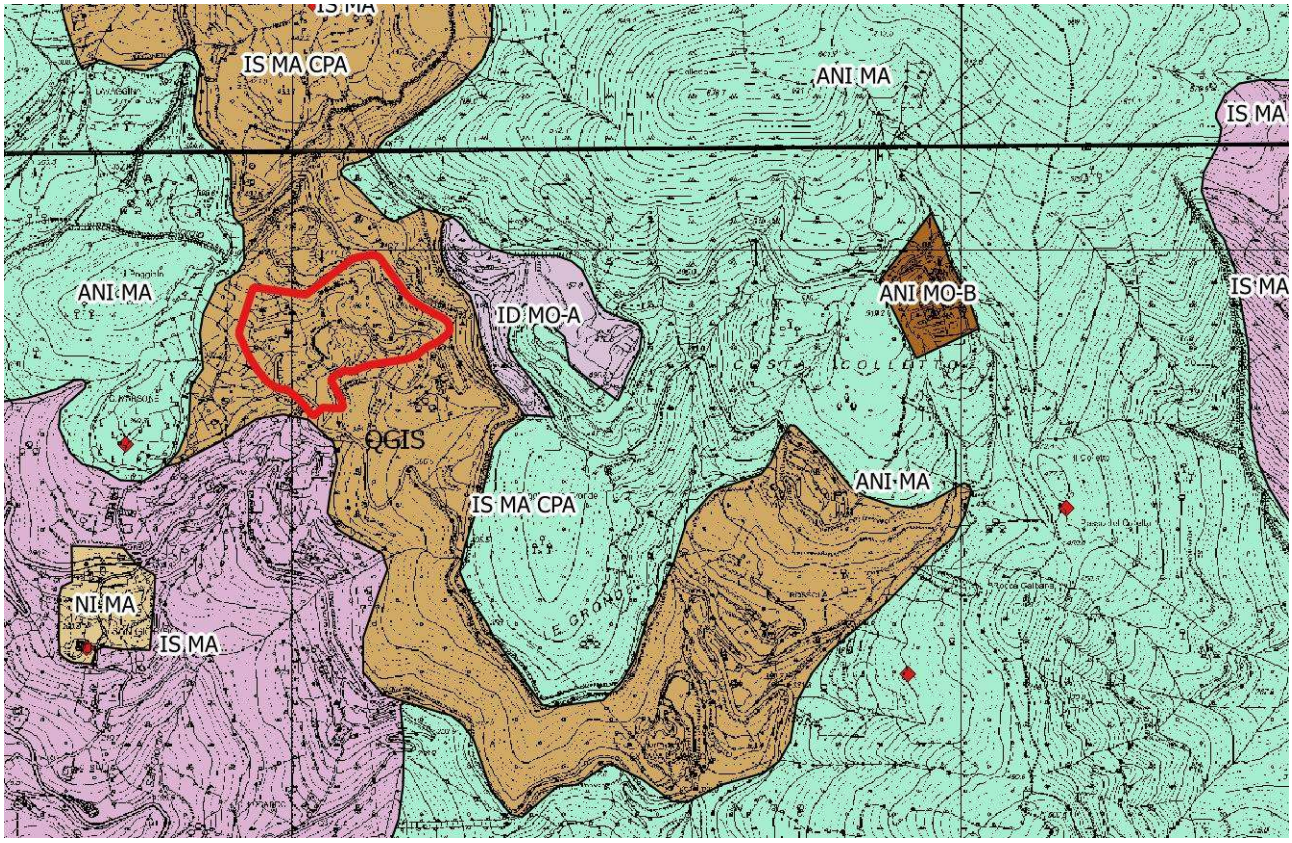
residuali di insediamenti arroccati preromani e medievali, insediamenti rurali aperti di origine romana ed altomedievale, cave e miniere storiche.

Sintesi:

La configurazione paesistica dell'ambito è caratterizzata da notevoli valori ambientali dal punto di vista naturale ed antropico; le emergenze morfologiche sono rappresentate dalla costa rocciosa e particolarmente acclive di Framura e dall'anfiteatro a terrazze di Bonassola. Il territorio antropizzato testimonia un'economia rurale ancora attiva, basata in particolare sulla produzione viticola pregiata, unitamente alla attività turistica emergente, che si sviluppa soprattutto a Bonassola grazie ad una maggiore fruibilità dei sito e al diretto collegamento stradale con la valle di Levanto.

CARTOGRAFIA A LIVELLO LOCALE P.T.C.P

ASSETTO INSEDIATIVO (SCALA 1:10.000)



IS MA CPA (Insediamenti sparsi – Regime di Mantenimento) art. 49 ter Norme di Attuazione.

L'ambito di cava ricade totalmente in area IS MA CPA (Insediamenti sparsi – regime di Mantenimento finalizzato alla salvaguardia di corridoio paesistico-ambientali):

1. Tale regime si applica in quelle parti di territorio già classificate come insediamento sparso in regime di mantenimento che per collocazione, prevalenza di spazi liberi sull'edificato, valori di immagine, costituiscono corridoi di importanza sia paesistica che ambientale per il collegamento tra costa ed entroterra o per la interruzione della continuità urbana verso i versanti costieri.
2. L'obiettivo della disciplina è salvaguardare la funzione e i caratteri di tali corridoi preservandone la continuità in termini di bassa densità insediativa, modi d'uso del suolo e valori identitari presenti.
3. Sono consentiti tutti gli interventi volti al recupero degli edifici, dei rustici e delle infrastrutture esistenti per favorire il presidio del territorio nei modi coerenti con gli obiettivi qualitativi della disciplina. Non sono consentiti ulteriori interventi di nuova edificazione e di correlata urbanizzazione se non in misura episodica e per funzioni quali l'attività agricola e di presidio ambientale e altre attività volte a favorire la fruizione naturalistica, ambientale, storico – culturale nonché la funzione turistico – ricettiva purché a basso impatto paesistico e ambientale, che preservino comunque la continuità degli spazi non edificati, la bassa densità insediativa e i connotati paesistici del corridoio.

In sede di redazione o aggiornamento della disciplina pesistica di livello puntuale, da adottarsi entro il termine di 1 anno dall'entrata in vigore della presente norma, fermo restando il rispetto degli obiettivi di cui al precedente comma 2, possono essere specificati i caratteri di episodicità della nuova edificazione in relazione alle peculiarità dell'ambito e alle esigenze di manutenzione del territorio. Gli interventi ammessi non possono comunque comportare la trasformazione di serre in volumi edilizi né essere localizzati nei punti paesisticamente caratterizzanti e di maggiore visibilità quali crinali e in particolare nelle aree soprastanti i tunnel autostradali. 3 bis. Non è ammessa l'installazione di impianti di captazione di energia solare a terra, in aree naturali, seminaturali o agricole, salvo piccoli impianti non estensivi e comunque di scala non industriale.

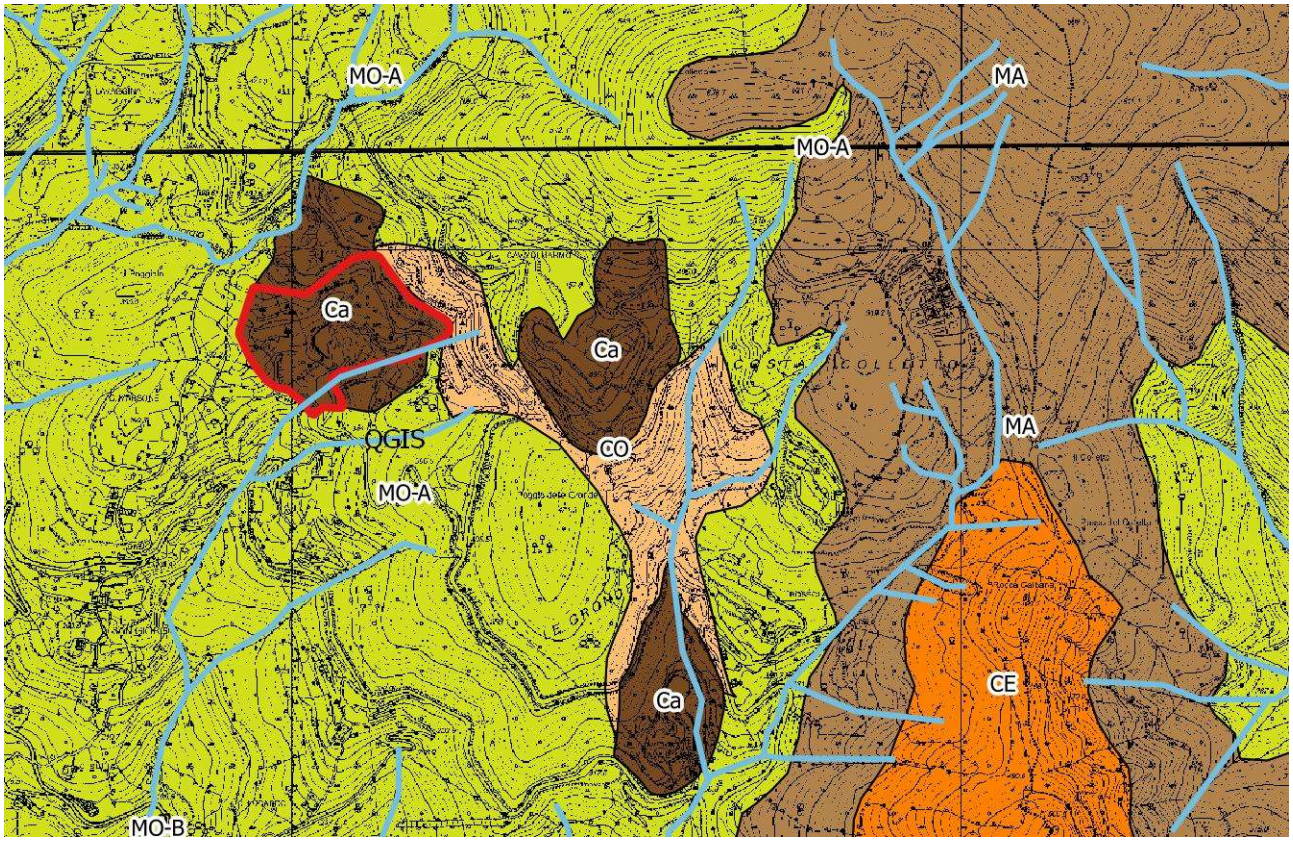
4. Sono ammissibili i manufatti agricoli e i locali pertinenziali consentiti dalla disciplina urbanistica comunale a condizione che non alterino in misura paesaggisticamente percepibile lo stato dei luoghi e che non modifichino in modo significativo la morfologia e la sistemazione del terreno.

La variante proposta al programma di coltivazione approvato non costituisce alterazione significativa al territorio in quanto i lavori sono previsti in un sito estrattivo già attivo.

Il progetto di ricomposizione ambientale è perfettamente compatibile con quanto previsto dal P.T.C.P. in quanto ricostituisce, per quanto possibile, lo stato dei luoghi ante coltivazione.

ASSETTO GEOMORFOLOGICO E RETICOLO IDROGRAFICO (SCALA 1:10.000)

(N.B. Assetto brogato con lr 15/2018 ma riportato per completezza di informazione)



L'ambito è classificato "Ca": cava a cielo aperto

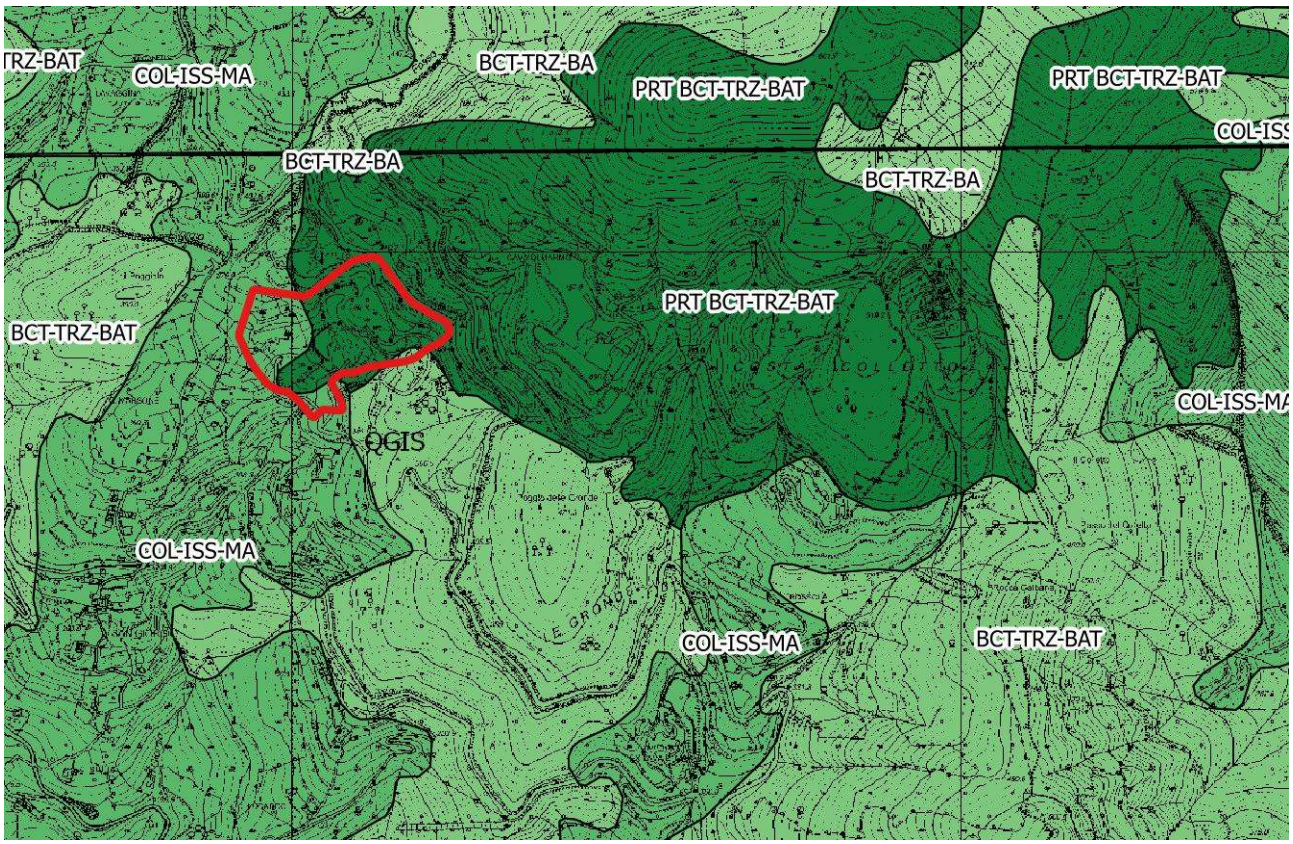
1. Le attività di cava a cielo aperto, sia nel caso di nuovo impianto, sia nei casi di interventi che comportino una rilevante modificazione delle situazioni in atto, sono consentite esclusivamente nelle parti di territorio appositamente delimitate nella cartografia di Piano relativa all'assetto geomorfologico.
2. In sede di definizione progettuale delle opere dovrà essere verificata la compatibilità paesistica delle stesse con il contesto territoriale nel quale si collocano.
3. Gli studi necessari alla definizione di cui al comma precedente dovranno essere condotti in modo da determinare, avuto anche riguardo alle esigenze di funzionalità, sicurezza e produttività dell'impianto, il minor danno possibile nei confronti del paesaggio e dell'ambiente, da un lato, attraverso la scelta di tecniche di coltivazione che consentano di pervenire ad una configurazione tale da inserirsi adeguatamente nel contesto paesaggistico e, dall'altro, mediante fissazione di modalità e fasi di esecuzione che assicurino il progressivo recupero di soddisfacenti condizioni di qualità ambientale.
4. Ai fini della verifica della compatibilità paesistica devesi fare riferimento prevalentemente alle indicazioni di livello locale del Piano relative agli assetti insediativo, geomorfologico e vegetazionale, e per quanto concerne in particolare il recupero ambientale dovrà essere prodotta una apposita documentazione contenente le soluzioni previste per le definitive sistemazioni.
5. La documentazione progettuale deve riguardare l'insieme delle opere previste ivi comprese gli impianti e le infrastrutture provvisorie di cantiere, le strade di accesso, le eventuali discariche e rilevati.

6. Detta documentazione integra gli elaborati progettuali da presentarsi ai fini della loro approvazione a norma delle vigenti legislazioni in materia di cave e di protezione delle bellezze naturali.

Come riportato in cartografia l'ambito EST della cava è interessato da un corsi d'acqua convenzionalmente definito "Rio Senza Nome 2"; questo è a sua volta affluente del Fosso della Moggia e quindi del Rio San Giorgio. Per la trattazione esaustiva degli aspetti idraulici si rimanda allo Studio idraulico a firma dell'Ing. Daniel De Ferrari.

P.T.C.P. ASSETTO VEGETAZIONALE CON INDICAZIONE DI SIC E ZSC (SCALA 1:10.000)

(N.B. Assetto abrogato con lr 15/2018 ma riportato per completezza di informazione)



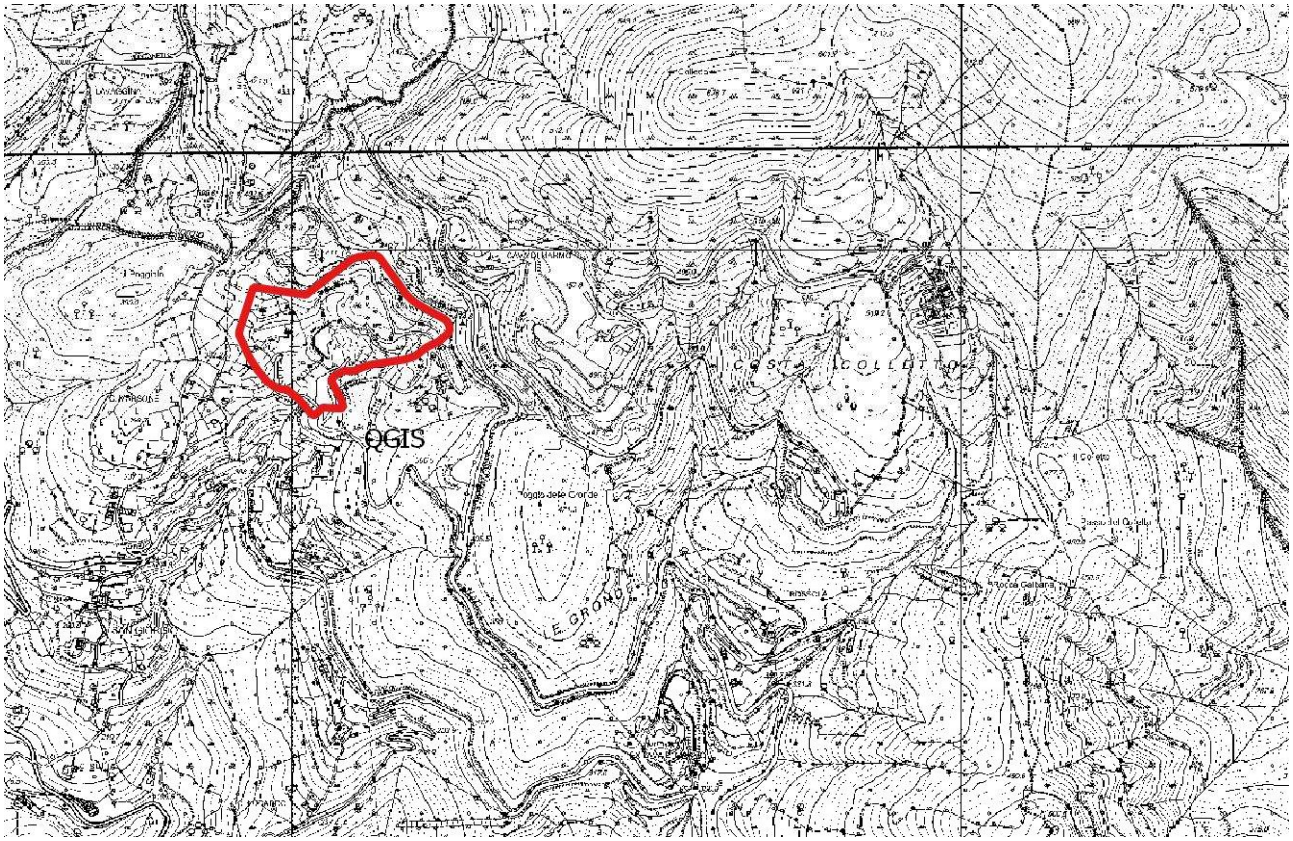
L'ambito d'intervento ricade in gran parte in un'area classificata PRT BCT-TRZ-BAT: Praterie termofile e bosco di conifere termofile, trasformazione in bosco di angiosperme termofile.

La parte OVEST e l'estremo SUD-OVEST della cava è invece classificato COL-ISS-MA: Colture Agricole Insediamenti Sparsi in Serre con Regime Normativo di Mantenimento.

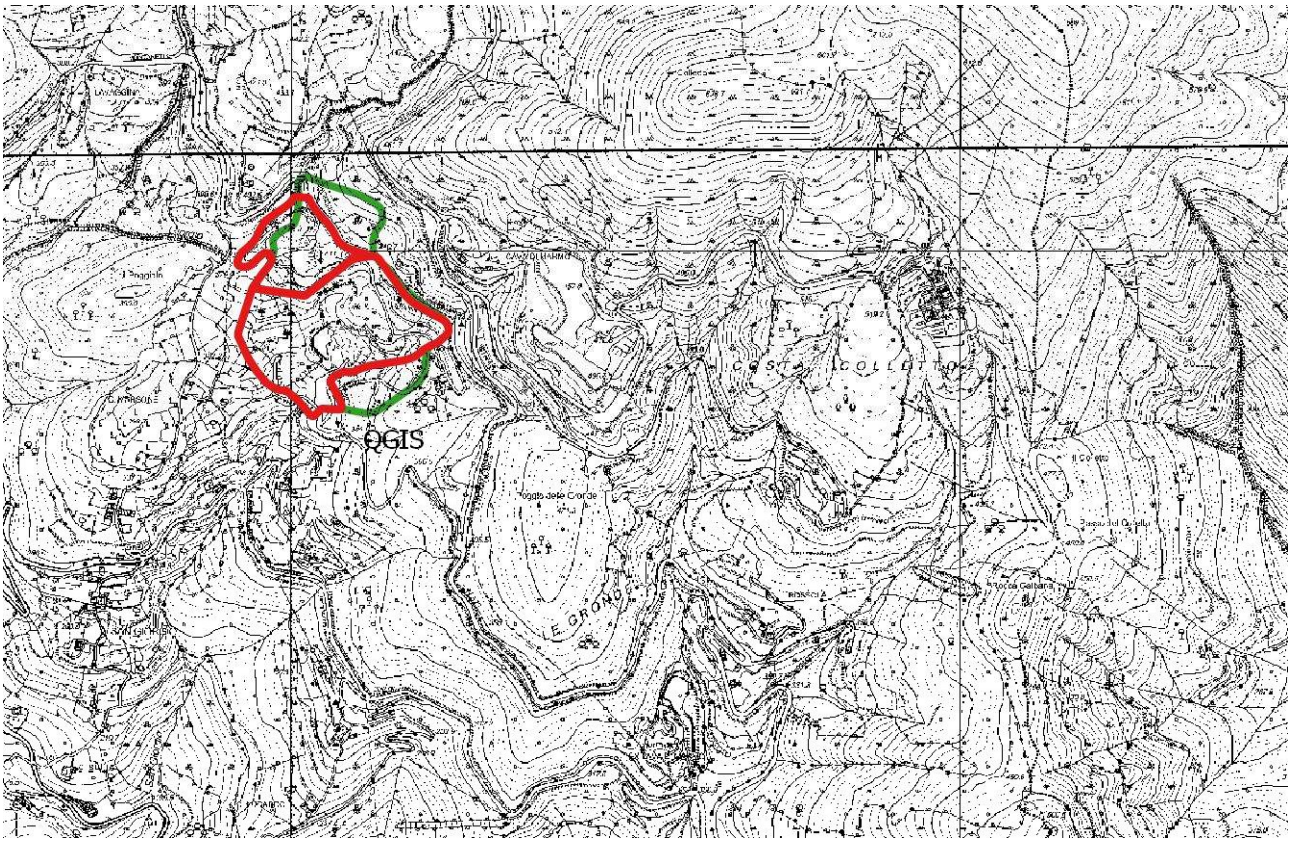
Sarà pertanto contemplata nella progettazione della sistemazione finale la scelta di specie arboree, arbustive ed erbacee coerenti con quanto indicato. Per gli aspetti vegetazionali si rimanda alla Relazione agronomica redatta dal Dott. Roberto Sobrero.

Per quel che concerne la mappatura dei SIC (Siti di interesse comunitario) l'ambito di cava ne risulta escluso così come non sono presenti ZSC (Zone speciali di Conservazione).

GROTTE E ZONE CARSICHE (SCALA 1:10.000)

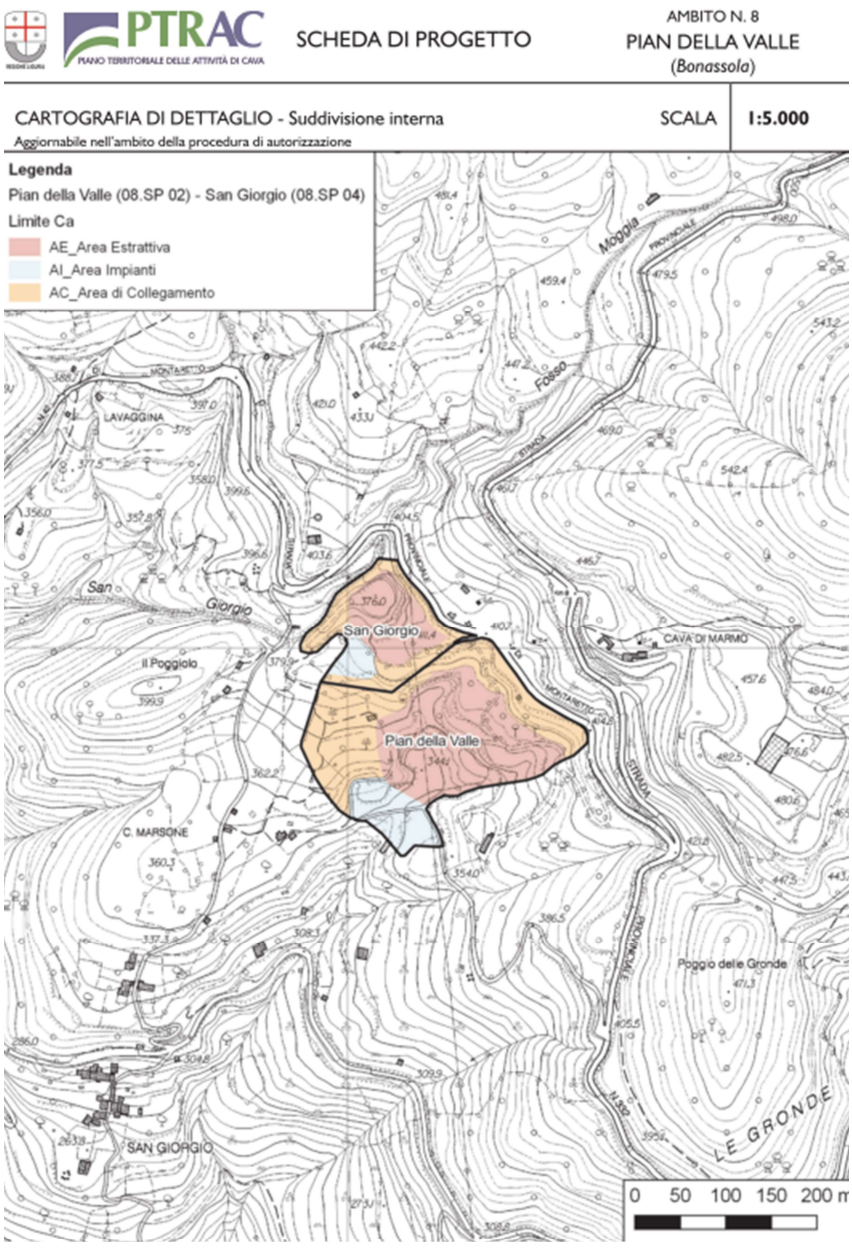


L’ambito non risulta interessato da fenomeni di carsismo e tantomeno dalla presenza di grotte.



- **Perimetrazione delle cave San Giorgio (settore NORD) e Pian della Valle (settore SUD) dal Piano Cave approvato con D.C.R. N. 16/2000**
- **Perimetrazioni delle cave San Giorgio (settore NORD) e Pian della Valle (settore SUD) dal P.T.R.A.C. approvato con D.C.R. n. 7/2020**

PERIMETRAZIONE DELLA CAVA PIAN DELLA VALLE DAL P.T.R.A.C. VIGENTE



Come già riportato in nuovo Piano Cave ha riperimetrato l'areale dalla cava Pian della Valle e lo ha distinto in tre sub aree:

Area Estrattiva

Area Impianti

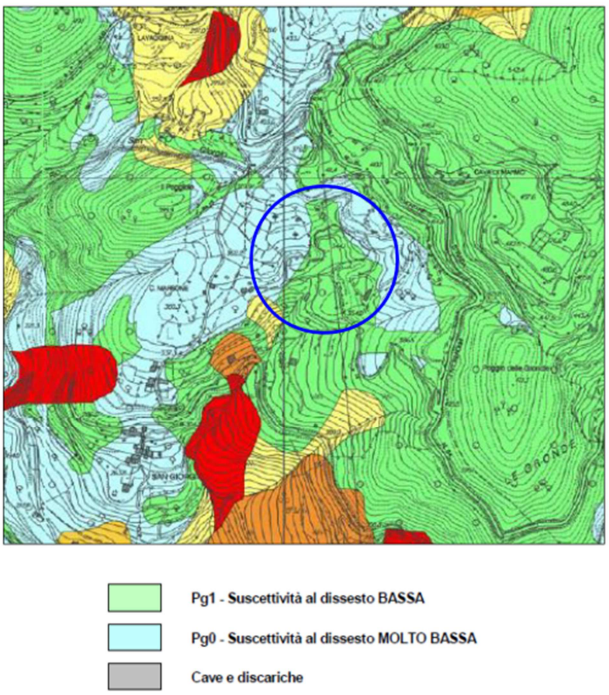
Area di Collegamento

PIANO DI BACINO, AMBITO 18 – TORRENTE GHIARRO

Atto di approvazione: D.C.P. n. 52 del 05.05.2003, redatto ai sensi del comma 1 dell'art.1 del D.L. 180/98, convertito in Legge 267/98.

Ultima variante approvata: D.D.G. n. 4397 del 03/08/2020 entrata in vigore il 19/08/2020.

CARTA DELLA SUSCETTIVITA' AL DISSESTO DEI VERSANTI



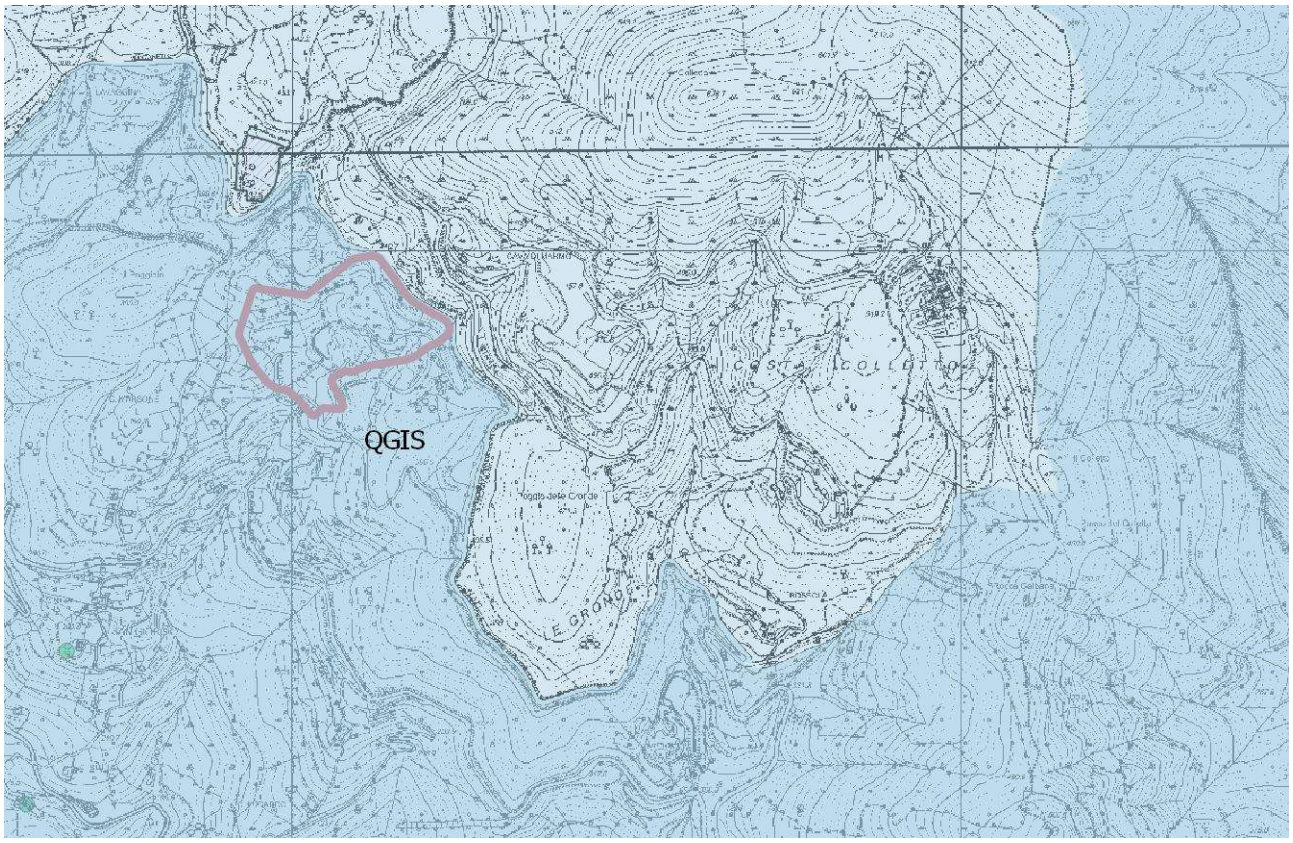
Per quanto riguarda il Piano di Bacino Stralcio (Ambito 18-Torrente Ghiararo) redatto dall'Autorità di Bacino Regionale, Provincia della Spezia, per la tutela del rischio idrogeologico, l'areale di cava risulta cosi classificato:

- Zona soggetta a vincolo idrogeologico (L.R. 4/1999 e ss. mm.);
- classe di Suscettività al dissesto da molto bassa Pg0 a bassa Pg1;
- classe di Rischio geomorfologico basso Rg1;
- assenza di aree caratterizzate da frana;
- presenza di rii segnalati nel Reticolo idrografico, nelle vicinanze dell'intervento, quindi interferenza con il Rio senza nome (id:79654);
- Area definita come "area estrattiva", sulla Carta dell'Uso del suolo – AREE IN CLASSI SPECIALI DI TIPO A cave attive, miniere attive, discariche (Art. 16bis comma 2 N.d.A.del P.d.B);
- Area caratterizzata da Insediamenti Industriali e commerciali (E3), sulla Carta degliElementi a Rischio;
- Zona caratterizzata da Rischio Idraulico nullo (area bianca).

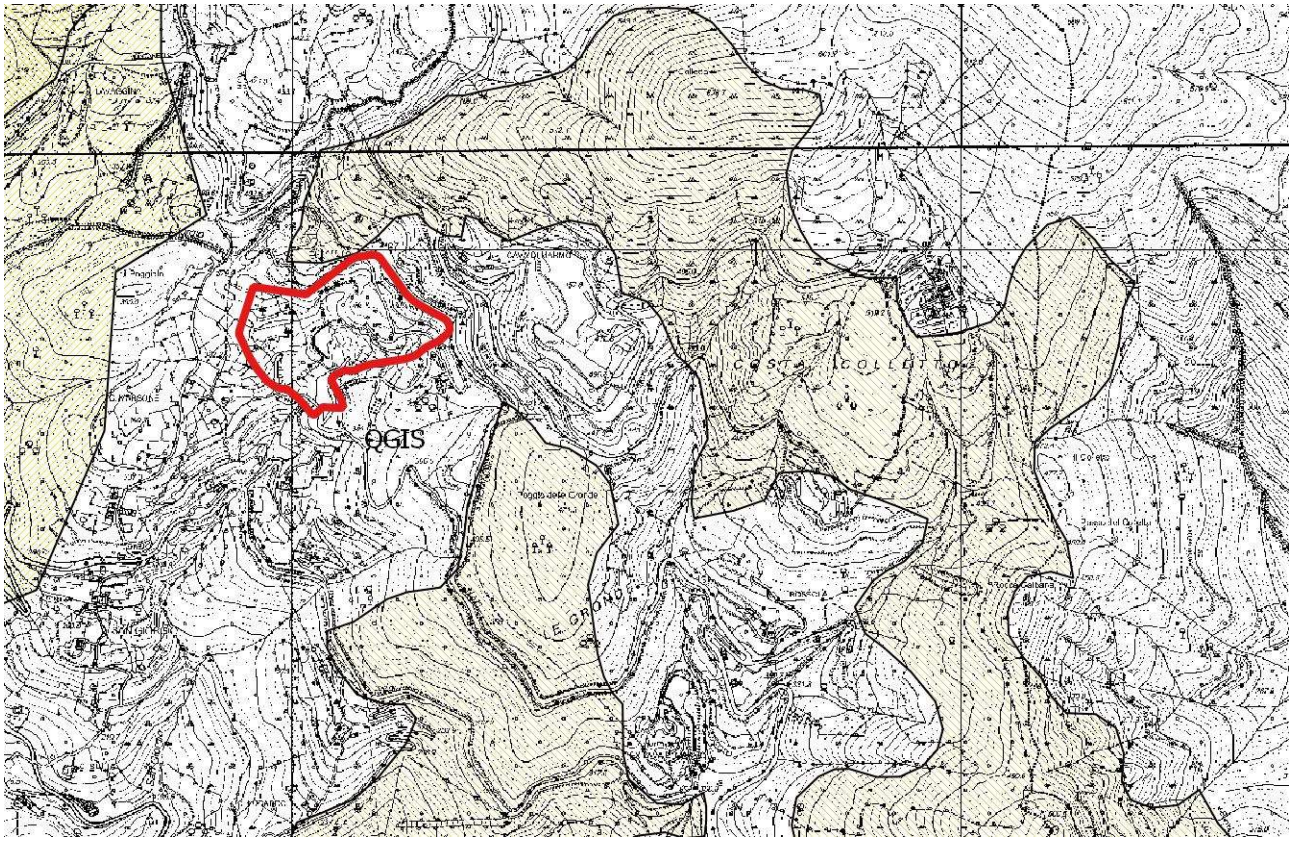
VINCOLI PAESISTICI

L'intera cava ricade in un'area sottoposta a vincolo paesistico e classificata come "Bellezza di insieme"- Codice vincolo 070423 ZONA COSTIERA DEI COMUNI DI DEIVA FRAMURA BONASSOLA LEVANTO MONTEROSSO VERNAZZA RIOMAGGIORE LA SPEZIA PORTOVENERE per effetto del D.M. del 03.08.1959 pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale in data 14.08.1959 numero di pubblicazione 195; INTEGRAZIONE AL VINCOLO 070423 RELATIVO ALLA ZONA COSTIERA IN PROVINCIA DI LA SPEZIA NEI COMUNI DI DEIVA MARINA FRAMURA BONASSOLA LEVANTO MONTEROSSO AL MARE VERNAZZA RIOMAGGIORE LA SPEZIA PORTOVENERE per effetto del D.M. del 24.04.1985 pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale in data 19.06.1985 numero di pubblicazione 143.

VINCOLI ARCHITETTONICI, ARCHEOLOGICI E PAESAGGISTICI (SCALA 1:10.000)



RETE ECOLOGICA (SCALA 1:10.000)



La regione NORD-EST della cava risulta interessata da un corridoio ecologico di attraversamento per specie di ambienti aperti; per la trattazione esaustiva dell'argomento di rimanda alla relazione del Dott. Roberto Sobrero.

INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

Tutte le aree sono di proprietà della Ditta Proponente

Comune di Bonassola:

aree interessate dagli interventi:

- foglio 6 mappali 122, 123, 125, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 200, 201, 205, 206, 208, 468, 474, 475, 476, 494, 495;

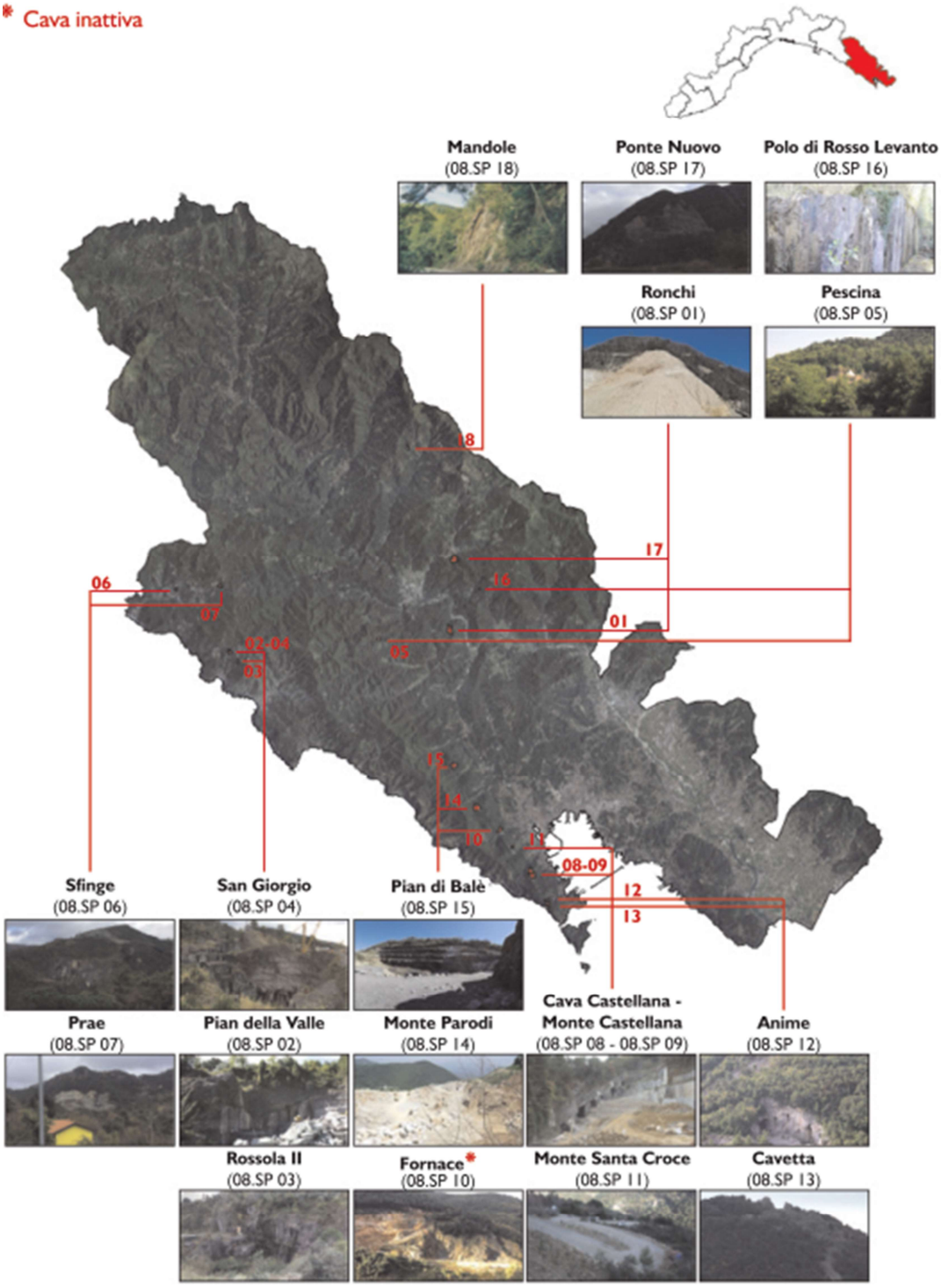
aree non interessate dagli interventi ma comunque in disponibilità della Società:

- foglio 6 mappali 86, 87, 212, 213, 214, 215, 314, 316, 317, 318, 319

PTRAC
PIANO TERRITORIALE DELLE ATTIVITÀ DI CAVA

Ambito 8: La Spezia

* Cava inattiva



Tra gli elementi che contribuiscono a caratterizzare il paesaggio della provincia di La Spezia cave e miniere hanno sempre avuto un ruolo importante, non solo per il "segno" sul territorio ma anche per il prestigio dei materiali estratti famosi ed apprezzati in tutto il mondo.

Nell'ambito 8 del vigente Piano Territoriale Regionale delle Attività di Cava sono attualmente presenti 17 siti estrattivi 16 dei quali in attività; la tipologia dei litotipi estratti è varia e comprende materiali destinati all'impiego come massi per le difese spondali, marittime e fluviali, sabbie, ghiaie e materiali da impiegarsi ai fini ornamentali.

L'utilizzo finale del materiale estratto dipende dalla tipologia e/o dalle condizioni estetiche e geomeccaniche della roccia in posto.

Le pietre più rappresentative e diffuse al mondo provenienti dell'ambito spezzino sono senza dubbio il Portoro ed i "marmi" di Levanto nelle varietà rosso e verde.

Il Portoro è un calcare estratto da cave situate in prossimità della costa a NORD della città di La Spezia; lo sfruttamento dei giacimenti avviene a cielo aperto e/o in sotterraneo. Il materiale estratto è di indiscussa eleganza ed infatti viene impiegato da marchi di fama mondiale quale vessillo di prestigio (ad esempio Cartier).

Le oficalciti liguri sono apprezzate da secoli per la loro bellezza: dapprima in ambito locale per poi espandersi su scala globale a partire dal XIX Secolo. Tra queste ricordiamo il Verde ed il Rosso Polcevera provenienti dall'omonima valle, il Rosso Antico d'Italia ed il Verde Imperiale provenienti dalla Valle Graveglia.

Nella provincia di La Spezia le oficalciti estratte sono il Rosso Levanto ed il Verde Levanto: si tratta di pietre molto eleganti e per questo impiegate ed apprezzate ancora oggi in ambito internazionale. Tali materiali vengono impiegati nella finitura sia interna che esterna di edifici pubblici e privati. Ad esempio i "marmi" di Levanto trovano vasto impiego in edifici religiosi in Medio Oriente, il Rosso Levanto è stato impiegato nella ricostruzione del Teatro Carlo Felice di Genova ad opera dell'Arch. Aldo Rossi nel 1984 per la realizzazione di due colonne di ordine gigante ai margini del boccascena e la famosa casa di moda Prada impiega le oficalciti di Levanto nella propria rete di negozi internazionali.

Per quel che concerne gli edifici istituzionali nei quali troviamo impiegato il Rosso Levanto, tra gli altri, si menziona il Palazzo della Minerva a Roma, sede della Biblioteca del Senato della Repubblica Italiana.



Teatro Carlo Felice – Genova



Palazzo della Minerva - Roma

DESCRIZIONE DELLE OPERE

Stato dei luoghi

La cava Pian della Valle è attiva e la coltivazione del giacimento avviene secondo le modalità e le geometrie previste dal progetto in variante approvato con D.D. n. 1182 del 13.05.2011. Le differenze emerse durante la sovrapposizione tra progetto autorizzato e rilievo dello stato attuale sono da addebitarsi all'utilizzo di due distinti sistemi di riferimento: di tipo locale per il progetto autorizzato e georeferenziato nel sistema di proiezione piana regionale per quel che concerne il rilievo. Il progetto proposto in variante ha come riferimento il sistema regionale. Il materiale estratto appartiene alla serie ofiolitica dell'Unità del Bracco ed è costituito da oficlaciti commercialmente denominate "Marmo Rosso Levanto e Marmo Verde Levanto". Rispetto al progetto autorizzato non si prevedono modifiche alle tecniche di estrazione. Il materiale estratto viene commercializzato in blocchi destinati al taglio per scopo ornamentale se con caratteristiche estetiche e geomeccaniche idonee, oppure impiegati nella realizzazione di difese spondali, marittime e fluviali. Parte del materiale viene anche trattato presso l'impianto collocato nella zona individuata come "Area Impianti" prima di essere venduto.

All'interno dell'ambito di cava, in un' apposita area perimetrata collocata ad OVEST del complesso e alla quota di circa 360 [m] s.l.m., la Società Proponente effettua il recupero di rifiuti inerti non pericolosi in coerenza con quanto previsto dalla D.G.R. 671/2019.

Interventi di scavo e sistemazione delle zone non oggetto di coltivazione

Il progetto proposto in variante è stato redatto coerentemente a quanto riportato nella scheda di progetto del vigente Piano Cave: "*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. Un eventuale nuovo programma di coltivazione in attuazione delle previsioni di Piano deve prevedere la coltivazione a tranche discendenti dall'alto verso il basso e la prosecuzione della coltivazione a fossa*".

Gli interventi consistono in una modifica delle gradonature previste nel progetto autorizzato mediante arretramento delle stesse in direzione OVEST in quanto il materiale con migliori caratteristiche ha precisi limiti di affioramento verso questa direzione.

Nelle zone di fronte posto in direzione NORD-EST, si prevede la realizzazione di piani di lavoro aventi un'altezza media pari a 10 [m] e una larghezza di circa 4-5 [m] con angolo di scarpa pari a circa 75°. In tale fronte, l'abbattimento del materiale avverrà con mezzi meccanici ed utilizzo sporadico di materiale esplodente.

Nelle zone di fronte posti in direzione NORD-OVEST, SUD-OVEST e SUD-EST dove è possibile estrarre materiale compatto a blocchi da squadrare per mezzo di macchine tagliatrici a catena, le gradonature saranno pressoché verticali con una larghezza delle stesse mediamente di 2,5 [m].

La profilatura sopra descritta deriva dagli studi geologici-geomeccanici condotti in sito e garantisce la stabilità dei fronti di risulta.

Il programma di coltivazione prevede il metodo di estrazione per trance discendenti a partire dalla pista di servizio già realizzata nella zona superiore del fronte che si sviluppa tra quota 411 [m] circa a 387 [m] circa s.l.m.. La stessa rimarrà anche dopo la sistemazione paesaggistica del sito in quanto servirà sia per l'accesso

al versante di cava sia come canale di gronda per permettere alle acque meteoriche di immettersi nel rio senza nome posto ad EST.

Inizialmente si procederà alla realizzazione dei primi due gradoni superiori posti rispettivamente a quota 385 [m] circa e quota 375 [m] circa, accessibili entrambi dalla strada di servizio di cui sopra. Il primo gradone avrà un'alzata media di 5 [m] circa mentre i secondo avrà un'alzata media di 10 [m] circa.

Si evidenzia che il primo gradone verrà interrotto in prossimità del limite catastale del mappale n. 124 in quanto non in disponibilità, da parte della Ditta esercente, a fini estrattivi. Il gradone proseguirà dopo il superamento di detto mappale con accesso da una pista-gradone che si dipartirà dal piazzale di quota 360 [m] circa s.l.m.. Il sottostante gradone di quota 375 [m] s.l.m. verrà realizzato normalmente lungo tutto il fronte di cava in quanto non interferisce con il suddetto mappale.

Poiché la realizzazione dei suddetti gradoni comporterà la pulizia delle zone in oggi semi - boscate, il materiale di scotico verrà utilizzato in parte per la sistemazione e riqualificazione del tratto di strada di servizio oramai in disuso posta tra il piazzale di servizio di quota 350 [m] s.l.m. circa ed il piazzalino posto a quota 387 [m] circa s.l.m., ed in parte verrà distribuito nelle pedate dei suddetti primi due gradoni che essendo i più visibili dalla strada provinciale n. 42 si ritiene opportuno mitigare visivamente non appena ultimati anche se successivamente saranno interessati dalla ricomposizione morfologica dell'intero sito.

Anche questi interventi di riqualificazione preliminare e transitoria verranno eseguiti secondo le modalità riportate nella relazione redatta dal Dott. Roberto Sobrero in merito alla quantità del terreno vegetale, alla qualità delle specie vegetali e alla tempistica di messa a dimora delle stesse.

Le pedate dei due gradoni avranno leggera pendenza verso monte al fine di convogliare le acque meteoriche nelle canalette trasversali e di lì verso la sottostante fossa. Si evidenzia che le acque che si riversano nella fossa vengono raccolte in una vasca provvisoria dove subiscono una prima decantazione. Dalla vasca mediante apposita pompa vengono fatte defluire nelle vasche di decantazione poste in zona sottostante il piazzale di servizio posto a quota media 350 [m] s.l.m..

Con la formazione di questi primi gradoni e con la sistemazione della strada di servizio di cui sopra si procederà alla rimozione del guado che in passato era necessario per l'attraversamento del rio senza nome posto ad EST della cava, ricostituendo cosi le due sponde allo stato originario.

Dopo questi interventi si procederà alla realizzazione delle gradonature poste rispettivamente a quota media 365 [m], 360 [m], 350 [m] s.l.m. (quota corrispondente a quella del piazzale di servizio).

Dal, piazzale mediante le rampe esistenti e quelle necessarie da realizzarsi provvisoriamente, si procederà all'ampliamento della fossa con la formazione di ulteriori gradoni a quota media 340 [m], 328 [m] s.l.m., fino al raggiungimento della quota finale di base della fossa posta a quota 320 [m] s.l.m..

Terminata la fase di scavo e prioritariamente agli interventi di abbancamento, si procederà alla sistemazione delle aree interessate dall'accumulo mediante rimozione del materiale depositato che verrà lavorato all'impianto mobile di frantumazione apposito e al contemporaneo trasferimento sul piazzale di servizio posto a quota 350 [m] s.l.m. circa dell'impianto di recupero dei materiali di provenienza esterna (coerentemente con quanto disposto dalla D.G.R. 671/2019). Terminata la lavorazione del materiale accumulato, l'impianto mobile dedicato ai materiali di cava verrà rimosso e trasferito al di fuori dell'ambito Ca.

Nel piazzale posto a quota 350 [m] s.l.m. circa resterà solo l'impianto per il recupero dei materiali di provenienza esterna che, come dispone la D.G.R. n. 671 del 26 luglio 2019 verrà utilizzato esclusivamente per la lavorazione dei materiali destinati alla ricomposizione paesaggistica della cava.

La zona di piazzale riferita al posizionamento di quest'ultimo impianto risulta indicata nella Tav. n. 07.

Il versante interessato dall'accumulo verrà ripristinato andando a ricreare per quanto possibile le geometrie dei luoghi ante coltivazione; su di esso verrà steso una adeguato strato di terreno vegetale per consentire la messa a dimora di specie erbacee, arbustive ed arboree come riportato nella relazione tecnica agronomica a firma del Dott. Forestale Roberto Sobrero.

Successivamente alla sistemazione della sopracitata zona, si procederà alla realizzazione di un canale nella pista-gradone posta in direzione OVEST di collegamento con il gradone di quota media 385 [m], che permetterà di convogliare le acque del rio senza nome R1 fino all'incisione naturale del tratto R4 posta in zona sottostante il piazzale di quota media 350 [m]. Per il dimensionamento e la profilatura di detto canale si rimanda allo studio idraulico a firma dell' Ing. De Ferrari Daniel.

Interventi di ricomposizione globale del sito

Terminati gli interventi di coltivazione della cava e di sistemazione delle aree non interessate dalla coltivazione, si procederà alla riqualificazione delle aree interessate dai lavori di estrazione.

Si procederà alla realizzazione della prima fase di riporto mediante riempimento della fossa fino a quota media 344 [m] s.l.m., con formazione di un piazzale tra quota 345 [m] sl.lm. (parte a monte) e 343 [m] s.l.m. (parte a valle). In tale piazzale verrà steso uno spessore di materiale fine (minimo 50 [cm]) con basso indice di permeabilità. Sopra il materiale fine verranno posati quattro file di tubi microfessurati aventi diametro 25 [cm] che confluiranno in una vasca di raccolta realizzata in pietrame dove esiste l'imboccatura della tubazione che durante i lavori estrattivi serviva per l'evacuazione delle acque meteoriche dalla fossa (vedi tav. 09).

Detta tubazione servirà per l'evacuazione delle acque di infiltrazione anche nel prosieguo dei lavori di riporto fino al raggiungimento delle vasche di decantazione.

Sopra lo strato più impermeabile in corrispondenza dei tubi microfessurati verrà steso uno strato di spessore di 1,00 [m] circa di materiale grossolano per consentire il deflusso delle acque verso gli stessi.

Terminato il sopracitato intervento, si proseguirà al riempimento della fossa fino al raggiungimento della quota del piazzale principale, formando un piano tra la quota m. 354 [m] e 351 [m] s.l.m. con leggera pendenza verso il piazzale di cava.

Anche in questo caso si procederà a stendere uno strato di spessore minimo di 50 [cm] di materiale fine ed alla messa in opera di un sistema di smaltimento delle acque che confluirà in una vasca di raccolta realizzata in pietrame. Da tale vasca le acque defluiranno tramite un piccolo canale a cielo aperto realizzato nel piazzale di cava verso il canale principale già realizzato per le acque del rio senza nome R1. Come nell'intervento precedente nel piazzale formato verrà steso uno strato di spessore minimo di 1,00 [m] di materiale grossolano.

Terminati gli interventi di cui sopra, si proseguirà al successivo abbancamento del materiale fino al raggiungimento della quota media 366 [m] s.l.m. (quota presa in corrispondenza della traccia di sezione C-C) tramite una rampa in parte in riporto che dal piazzale di cava permette di raggiungere la zona posta ad EST e a quota 375 [m]. Si procederà alla realizzazione di un ampio piazzale con una pendenza in direzione OVEST per il convogliamento delle acque meteoriche nel canale a cielo aperto.
Si evidenzia che con il prosieguo dei lavori di riporto, anche la sede della pista posta in zona OVEST verrà rialzata secondo le quote date al materiale in riporto. Tale modifica si rende necessaria al fine di ridurre l'altezza della scarpata di monte. Contemporaneamente anche il canale a cielo aperto verrà rialzato in maniera progressiva con l'avanzamento degli interventi di riporto.

Gli interventi di abbancamento proseguiranno dal basso verso l'alto fino al raggiungimento del ciglio di cava. Le scarpate in riporto verranno intervallate da appositi gradoni posti a quota media 366 [m], 377 [m], 385 [m] e 387 [m] (quote rilevate in corrispondenza della traccia di sezione C-C).

Tutte le gradonature in riporto verranno realizzate in contropendenza verso monte. Al piede di ogni scarpata e nelle rampe di accesso ai gradoni verranno realizzate delle cunette aventi sezioni semicircolari (tipo mezzi tubi finsider) con diametro 70 [cm] le cui pendenze consentono il deflusso delle acque meteoriche verso il canale di deflusso R1.

La sistemazione dal punto di vista vegetazionale di tutto il versante in riporto verrà effettuata in progressione con i lavori di abbancamento ogni qualvolta verranno aggiunte le quote previste a progetto.

Le specie vegetali introdotte sono quelle individuate nella relazione tecnica agronomica e piano di riqualificazione ambientale a firma del dott. Agronomo Roberto Sobrero secondo le indicazioni ivi riportate in merito alle percentuali per ogni tipologia, le quantità e la relativa tempistica.

Ultimati gli interventi sul fronte, si procederà alla rimozione ed allontanamento dal piazzale principale sia dell'impianto mobile per il recupero dei materiali di provenienza esterna sia dei containers che della pesa.

Contemporaneamente si procederà alla realizzazione del canale di captazione delle acque del rio senza nome R2 che andrà a sostituire la tubazione interrata. Detto canale confluirà nel piazzale e si congiungerà con il canale già realizzato del rio senza nome R1 e proseguiranno in un unico canale detto R3 fino al tratto dell'incisione valliva R4 sottostante il piazzale, proseguendo fino alla porzione R5 dove si origina il Fosso della Moggia.

Il dimensionamento delle canalizzazioni è riportato nello studio idraulico a firma del dott. Ing. Daniel De Ferrari. Le stesse saranno realizzate in cemento con rivestimento in pietra.

Infine, ultimati tutti gli interventi sopra relazionati, si procederà alla sistemazione e riqualificazione del piazzale principale mediante riporto di terreno vegetale per uno spessore minimo di 70 [cm] e messa a dimora delle specie vegetali come da indicazioni riportate nella relazione agronomica a firma del dott. Agr. Roberto Sobrero.

I materiali impiegati per colmare la fossa e formare il rilevato sono quelli consentiti dalla D.G.R. n. 672 del 26.07.2019.

TOLLERANZA

Stante le caratteristiche della roccia in posto durante gli interventi di estrazione possono verificarsi lievi scostamenti tra il progetto autorizzato e quanto eseguito: si richiede pertanto una tolleranza di +/- 1 [m] rispetto a quanto rappresentato in cartografia per quelle parti di cava non interessate dal riempimento previsto in fase di ricomposizione. Invece, per tutte quelle parti che non risultano visibili in fase di coltivazione in quanto gli interventi saranno in fossa e che comunque verranno colmate in fase di ricomposizione tale tolleranza potrà essere maggiore fermo restando il rispetto dei coefficienti di sicurezza. Analogamente per quanto concerne la ricomposizione ambientale del sito si richiede una tolleranza di +/- 1 [m] per quanto riguarda il corpo complessivo del rilevato mentre potrebbe rendersi necessaria una maggiore tolleranza per ottenere una migliore efficacia della ricomposizione nelle zone di contatto con il versante non interessato da opere.

MISURE DI MITIGAZIONE ED IMPATTO SUL PAESAGGIO

Per quel che concerne il progetto di scavo proposto in variante non si ravvisano impatti paesaggistici degni di considerazione dal momento che le opere andranno sostanzialmente ad interessare la fossa già esistente. È comunque intenzione della Società proponente porre in atto misure di mitigazione.

Al fine di schermare dalla visuale della SP 42 l'area di cava dedicata al frantoio mobile impiegato per il recupero di rifiuti inerti non pericolosi (in coerenza con quanto stabilito dalla D.G.R. 671/2019) verranno messe a dimora specie arboree sul margine EST del piazzale posto a quota 360 [m] s.l.m. circa. Le specie impiegate, anche in questo caso, saranno quelle indicate da Dott. Roberto Sobrero.

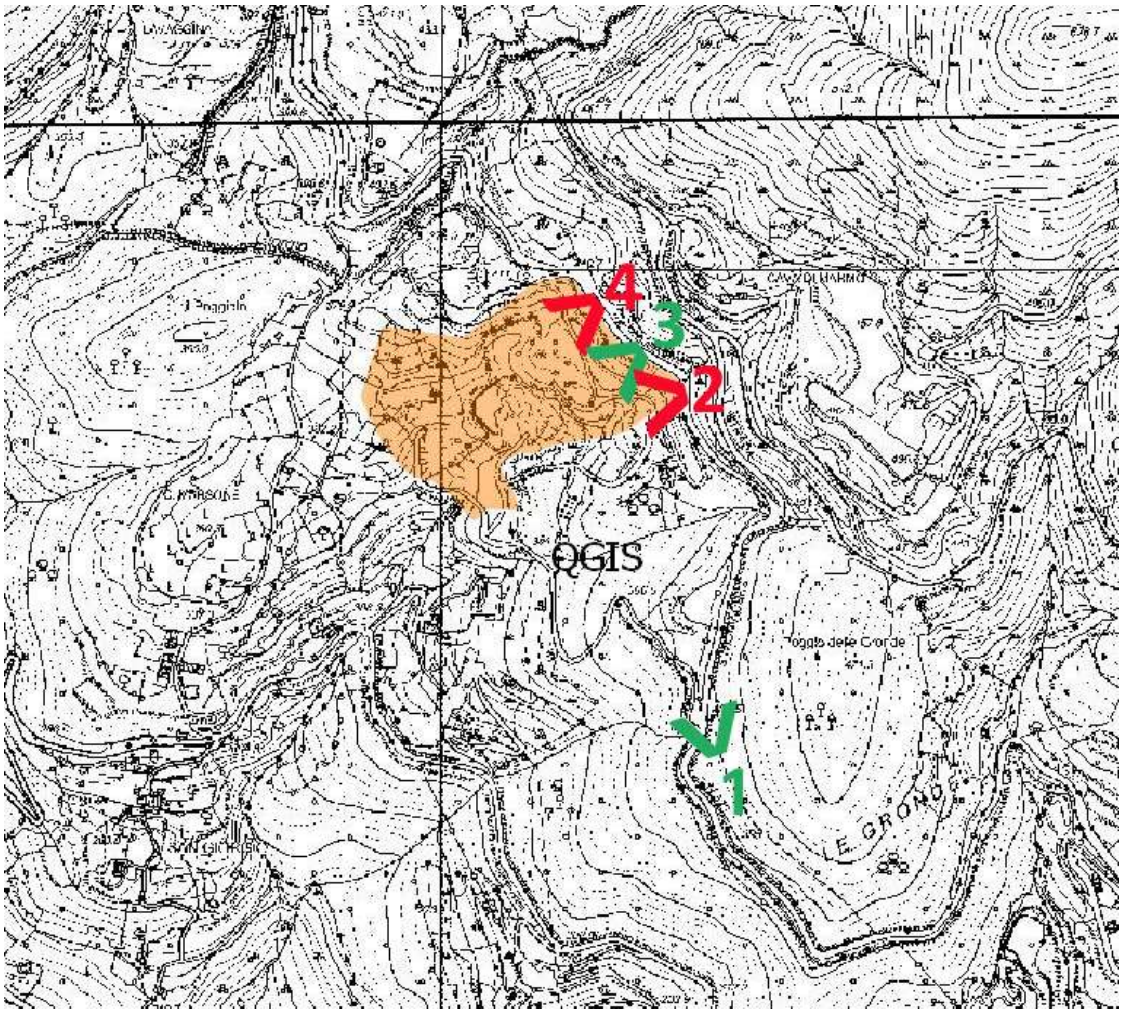
Come già riportato nel capitolo dedicato al progetto di scavo i due gradoni posti a ridosso della SP 42 verranno ricoperti di terreno vegetale e piantumati non appena raggiunte le quote previste dal progetto di variante. Gli stessi saranno poi oggetto degli interventi di ricomposizione paesaggistica globale del sito.

La scheda di progetto del PTRAC relativa alla cava Pian della Valle riporta:

"*Il programma di ripristino ambientale e paesaggistico deve darsi carico di valutare l'eventualità di salvaguardare la visibilità totale o parziale delle pareti derivanti dalla coltivazione al fine di evidenziare le caratteristiche petromineralogiche del materiale…"*

Stante la morfologia che i luoghi verranno ad assumere al termine della coltivazione non si è ritenuto opportuno lasciare fronti a vista per ragioni di sicurezza. Al fine però di adempiere a quanto riportato nel Piano Cave è intenzione del Proponente mettere a disposizione un terreno di sua proprietà collocato al margine NORD-EST della cava ma non più incluso nell'ambito Ca: questo è facilmente accessibile in sicurezza dalla SP 42 e presenta pareti derivanti dalla coltivazione. In aggiunta verranno collocati massi del materiale di cava in prossimità dell'imbocco al sito estrattivo come ulteriore testimonianza dell'attività.

STUDIO DELLE VISUALI



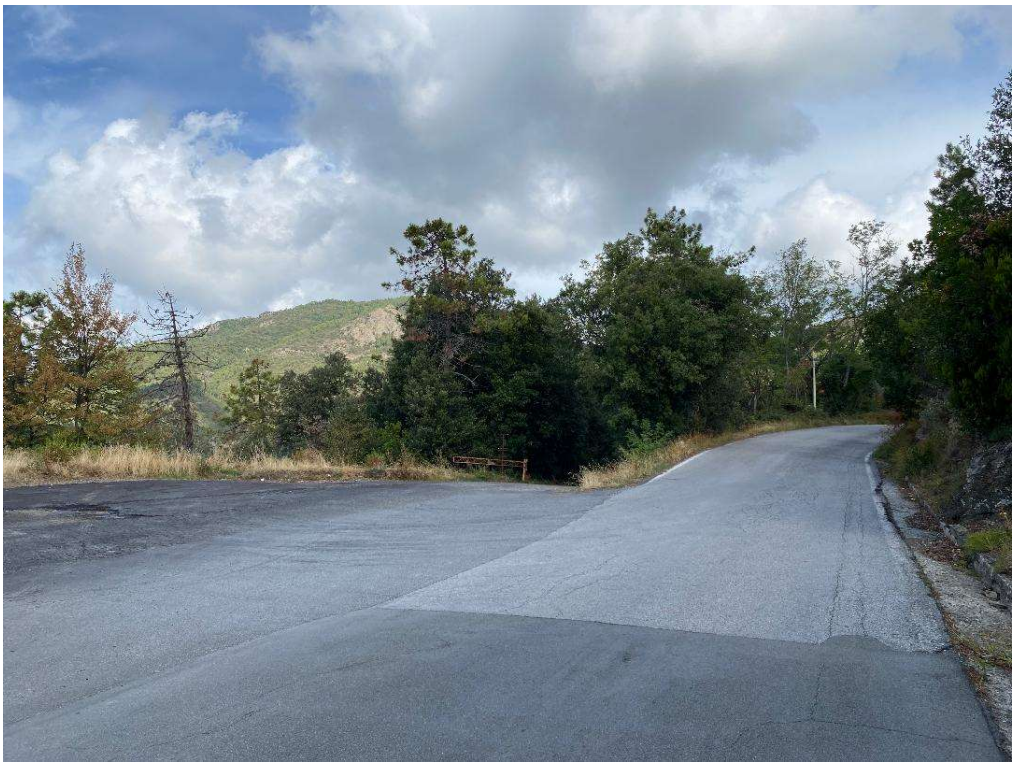


IMMAGINE 1: Incrocio tra la SP 42 – Strada Provinciale Framura - Levanto e la via di accesso alla cava

Come già riportato la cava si trova in comune di Bonassola (SP) ed il suo accesso avviene tramite la SP 42. Il complesso risulta raggiungibile unicamente da una strada privata.



IMMAGINE 2: la cava vista dalla SP 42; da notare come la cava sia visibile solamente e parzialmente da un breve tratto di strada



IMMAGINE 3: la vegetazione spontanea al di sotto della SP 42 occulta la vista della cava dalla viabilità pubblica. Lo stesso effetto è quello che verrà ottenuto mediante la piantumazione provvisionale dei gradoni sommitali non appena raggiunte le quote e le geometrie previste dal progetto in variante.



IMMAGINE 4: ultimo punto da cui la cava è visibile dalla SP 42.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



anno 1994



anno 2022



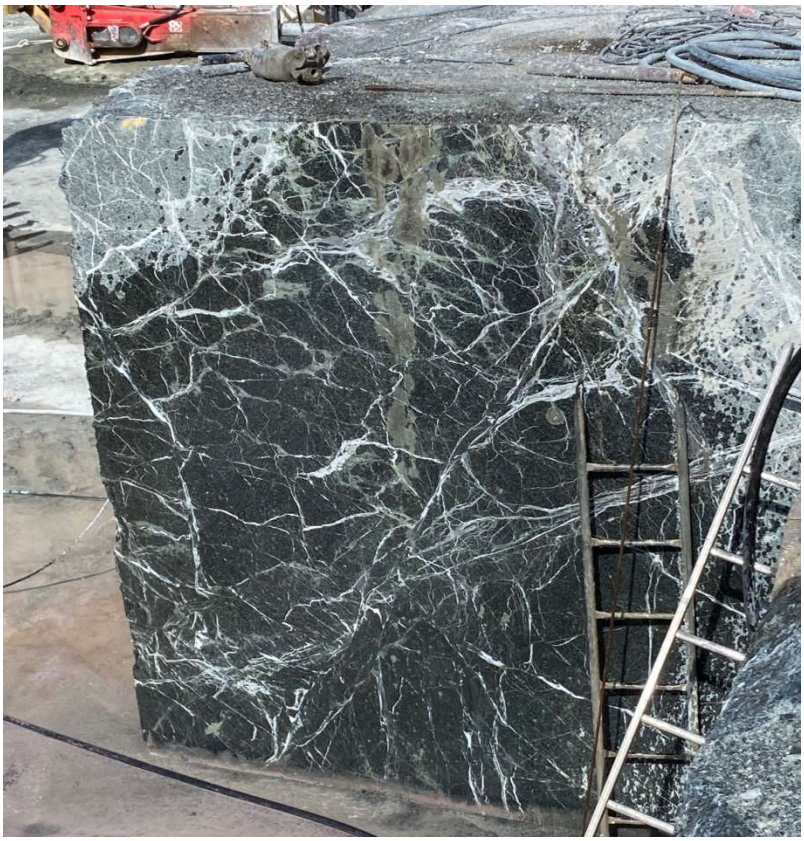
anno 2011



anno 2022



Area in disponibilità della Società proponente, non più compresa nell’ambito “Ca” e destinata ad attività scientifiche e culturali



Verde Levanto in banco



Blocco di “Rosso Levanto”

ELABORAZIONI FOTOGRAFICHE



Stato dei luoghi (punto visuale 2)



Alberatura volta a schermare l'area destinata al recupero dei rifiuti inerti



Ricomposizione finale dell’ambito



Stato attuale dei luoghi



Ricomposizione paesaggistica finale

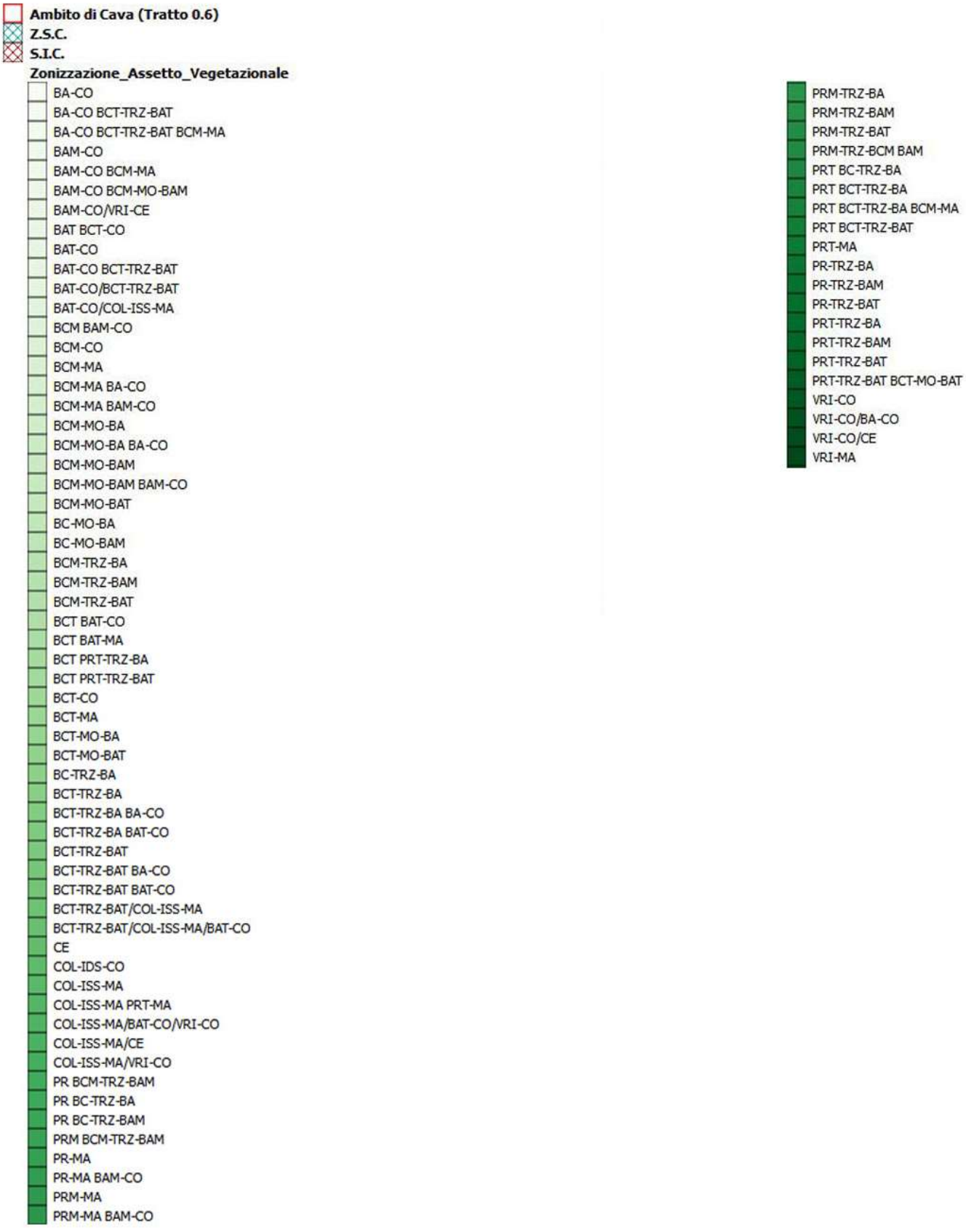
In allegato la documentazione progettuale a firma del Geom. Antonio Frasca: tale cartografia è da considerarsi parte integrante e sostanziale.

LEGENDE

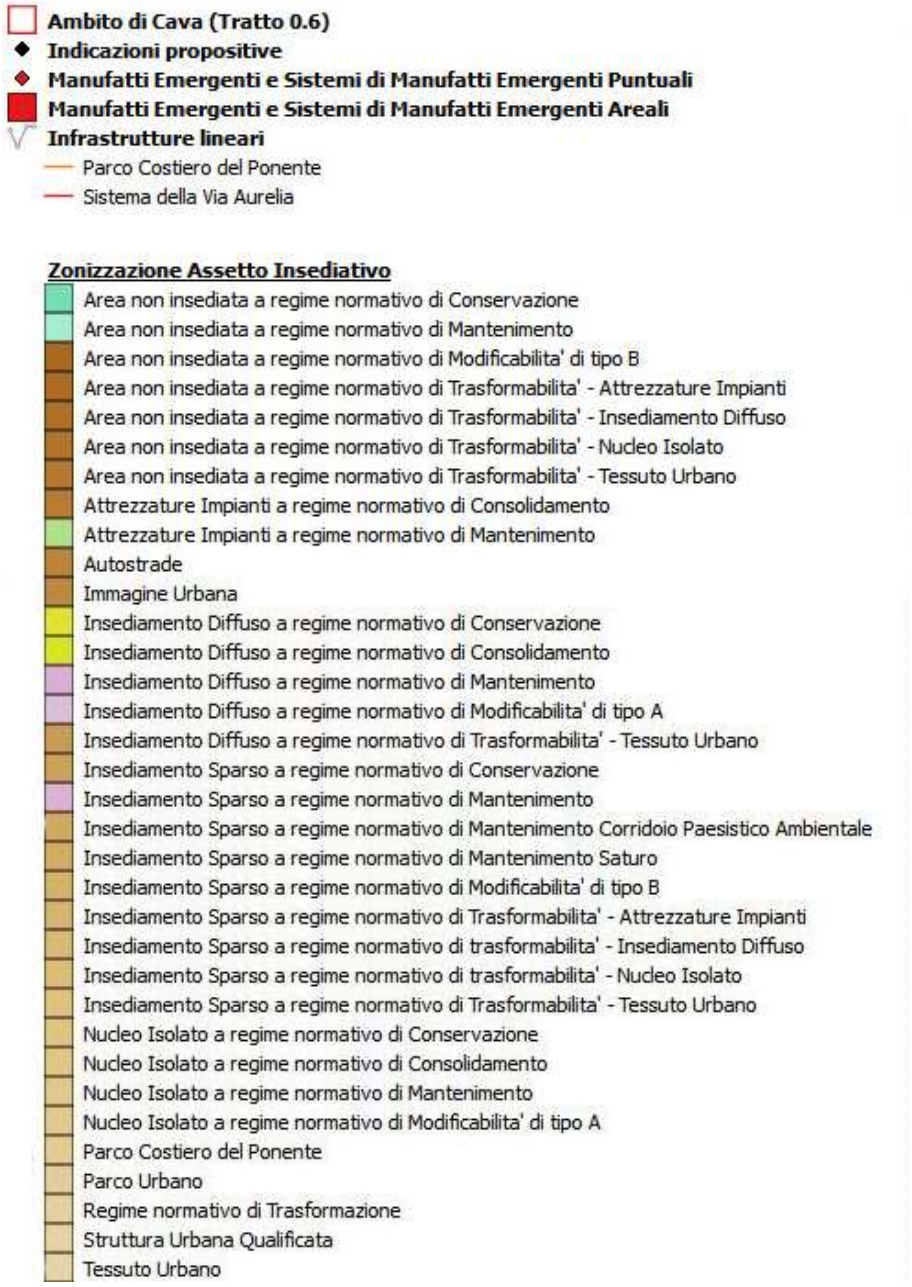
P. T. C. P. Assetto Geomorfologico + Reticolo Idrografico



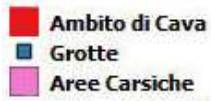
P. T. C. P. Assetto Vegetezionale



P. T. C. P. Assetto Insediativo



Grotte e Zone Carsiche



Piano di Bacino Regionale – Suscettività al dissesto



Vincoli architettonici, archeologici, paesaggistici



Rete Ecologica

