COMUNE DI CASTELROTTO
GEMEINDE KASTELRUTH

PROVINCIA AUTONOMA
DI BOLZANO - SÜDTIROL

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVA CAVA DI PORFIDO IN P.F. 6947 C.C. CASTELROTTO LOC. ST. OSWALD

Committente:

UFFICIO CENTRALE DEL PORFIDO

UFFICIO CENTRALE DEL PORFIDO

UFFICIO CENTRALE DEL PORFIDO s.a.s.
di BOGO GABRIELE & C.
Viale Bonfanti, 2 - 38034 Cembra Lisignago (TN)
cell. 348.9319742 - tel e fax 0461.680046
P.iva e Cod. Fisc. 00608620225

Ottobre 2018

Il tecnico

COLLEGIO PROVINCIALE GEOMETRI TRENTO
GEOM. EROS CALLEGARI ISCR.ALBO N.2323

ELABORATI

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

EROS geom. CALLEGARI
Via del quadro n. 181
- 38034 - Cembra Lisignago (TN)
cell. 340-9409673
e.mail: eros.callegari@gmail.com
PEC: eros.callegari@geopec.it

Sommario

1. PREMESSA 3
2. DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE FISICHE DEL PROGETTO 3
2.1 Dimensioni e concezione d'insieme 3
2.2 Rifiuti di estrazione 4
2.3 Inquinamento e disturbi ambientali 5
2.4 Rischi di gravi incidenti e/o calamità 5
2.5 Rischi per la salute umana 6
3. LOCALIZZAZIONE DEI PROGETTI 6
3.1 Utilizzo del territorio esistente 6
3.2 Ricchezza relativa 6
3.3 Capacità di carico dell'ambiente 6
4. TIPOLOGIA E CARATTERISTICHE DELL'IMPATTO POTENZIALE 6
4.1 Entità dell'impatto 6
4.2- Possibilità di riduzione dell'impatto 7
5. CONSIDERAZIONI FINALI 12

geometra Eros Callegari
38034 Cembra Lisignago, Via del Quadro 181, tel 340-9409673 e-mail: eros.callegari@gmail.com

1. PREMESSA

La Ditta richiedente ha ottenuto la disponibilità dei terreni localizzati sul territorio di Castelrotto nei quali è stato individuato un giacimento di porfido in blocchi con una particolare colorazione grigio-verde.

Il particolare interesse del mercato per pietre ornamentali di tali caratteristiche ha convinto la Ditta a presentare una domanda di autorizzazione per l'apertura di una cava di porfido in blocchi.

2. DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE FISICHE DEL PROGETTO

2.1 Dimensioni e concezione d'insieme

L'area di progetto si trova sul retro del maso Lafogel nel Comune Catastale di Castelrotto, raggiungibile tramite viabilità comunale che conduce all'abitato di Sant Osvaldo ed è compresa nella p.f. 6947.

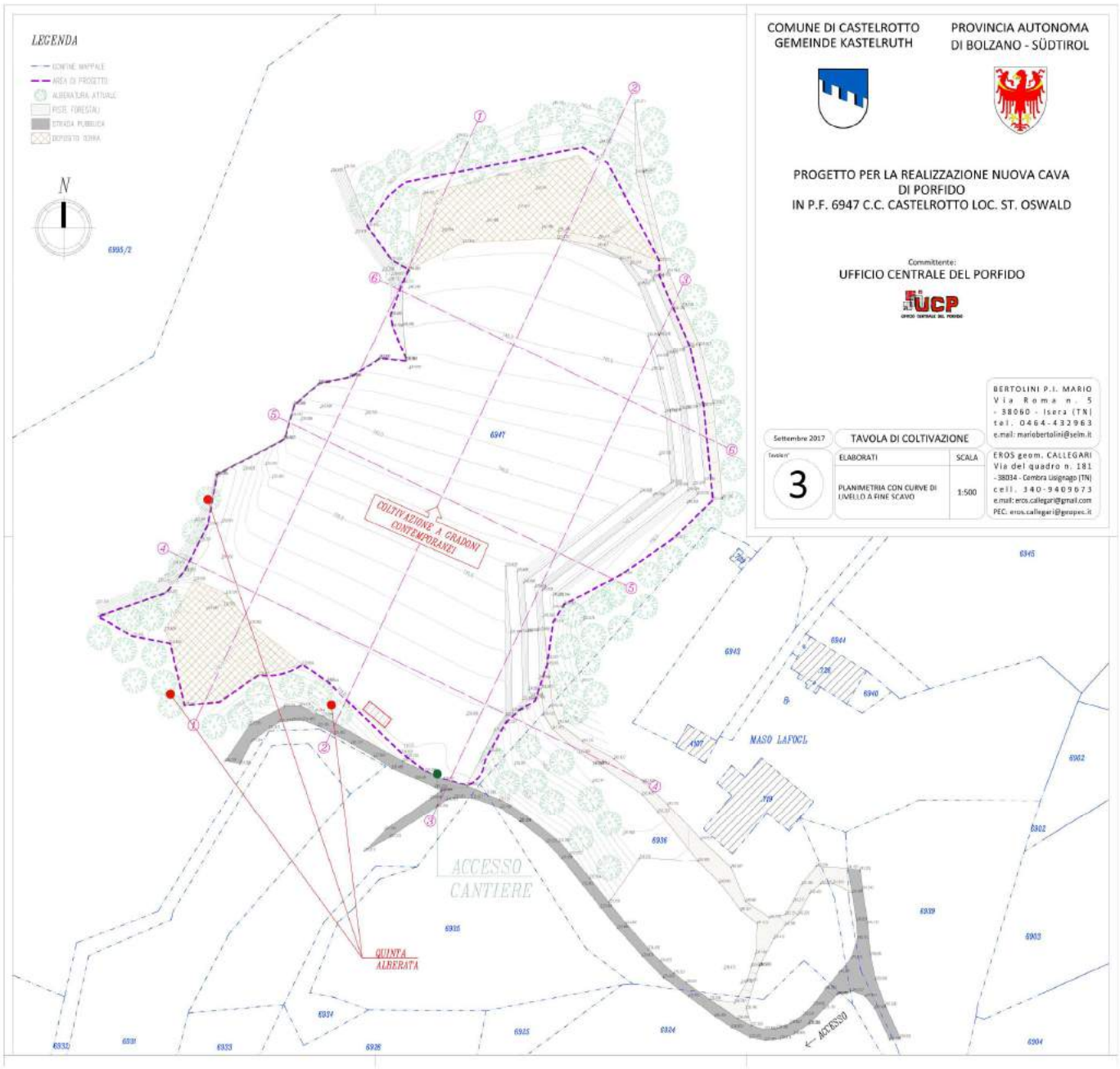
La superficie complessiva del sito sarà ca. 15.000 mq. di cui parte adibita a cava (ca. 12.000 mq.) e parte a deposito provvisorio (ca. 3.000 mq.). Lungo il versante boscato tra la quota di 730 e 760 si sviluppa la fascia della larghezza di ca. 100 m. e la lunghezza di ca. 150 m. in cui si sviluppa il progetto di coltivazione. Considerato che lo sviluppo in altezza del giacimento è di ca. 30 m. ed occupa un versante con una pendenza media del 30% si ritiene che il metodo di coltivazione più idoneo sia quello a gradoni contemporanei discendenti che, oltre ad essere il metodo che consente un maggior controllo dell'estrazione, è anche quello che consente una progressiva sistemazione ambientale dell'area.

Tale progetto concettualmente è impostato su due fronti e tempi:

- il primo e quindi quello tempesticamente immediato sarà quello dell'estrazione del materiale porfirico come da progetto presentato e avente esito positivo dal Comune di Castelrotto nella Commissione Municipale per le costruzioni del 02/10/2018 e che vede una durata indicativa della cava di 10 anni a cui vanno aggiunti 2 anni per il completamento delle opere di ripristino per un totale di 12 anni.
- il secondo, finita quindi l'attività estrattiva, sarà quello del ripristino del sito con terra vegetale e il conseguente riutilizzo del lotto per l'agricoltura.

Il primo periodo vedrà quindi la l'impostazione del piano di coltura eseguendo il taglio delle piante interessando fasce della larghezza di ca. 50 m. così come periodicamente concordato con l'Autorità forestale. Completato il taglio e la rimozione del legnatico si provvederà all'asporto con pala gommata della parte detritico-terrosa; lo sterile risultante sarà accantonato sul lato SO dell'area dove sarà successivamente ripreso e utilizzato per i lavori di ripristino. Qualora lo spazio a disposizione per il deposito provvisorio non sia sufficiente il materiale terroso sarà depositato nel pianoro a monte dell'area di scavo così come indicato nella allega tavola n°3. Il materiale depositato non avrà altezza maggiore di 4 m. in modo da renderlo facilmente gestibile dalla pala gommata che svolgerà le operazione di carico e trasporto del materiale stesso. Una volta arrivati alla quota della roccia si procederà alla coltivazione della cava con uso di esplosivo tramite volate che combinano fori verticali con quelli orizzontali sulla base della disposizione delle fratture presenti nella roccia.

Il materiale ottenuto verrà poi movimentato tramite l'escavatore e depositato sul piazzale di cava dove verrà poi visionato, numerato e poi caricato su camion per il trasporto verso il punto di lavorazione.



2.2 Rifiuti di estrazione

Nel progetto presentato i rifiuti ottenibili saranno soltanto lo sterile di copertura complessivamente stimabile in 12.000 mc. e gli scarti derivanti dall'abbattimento della roccia sono pari al 20% del volume scavato pari a ca. 1.600 mc/anno configurabili come cocciame. Tale materiale, come precedentemente espresso verrà depositato nell'ambito del piazzale, prestando attenzione nel creare mucchi di materiale distinti in funzione della composizione, e poi riutilizzato per le operazioni di ripristino come sottofondo drenante e terreno vegetale. La classificazione e gestione dei rifiuti minerali è approfondita nell'allegato Piano di gestione dei rifiuti di estrazione redatto ai sensi del DL 117/2008.

2.3 Inquinamento e disturbi ambientali

Visto il tipo di progetto e di lavorazione le possibili fonti d'inquinamento del sito saranno legate all'attività estrattiva e quindi principalmente di carattere acustico e di vibrazione ma si andrà comunque ad analizzare ogni tipo di possibile fattore.

Vibrazione: l'azione dell'esplosivo produce un onda sismica che si distribuisce nel terreno circostante producendo una vibrazione presso l'edificio più vicino, costituito dal Maso Lafogel, misurata ad una distanza minima di 100 variabile da 3,5 a 7 mm/sec. Vista la norma UNI 9916 11/1991 che divide gli edifici in tre categorie ed ammette per strutture particolarmente sensibili, tra cui consideriamo il Maso, delle vibrazioni comprese tra 8 e 10 mm/sec si verifica la fattibilità della lavorazione.

Proiezione del materiale: esistono infatti possibilità, seppur remote in quanto saranno previste le coperture delle volate tramite reti idonee, di proiezione del materiale ed a tal fine prima dell'esecuzione della volata da Ditta provvederà a darne avviso al Comune, alla Questura ed avvisare la popolazione residente nella zona con avviso applicato almeno tre giorni prima lungo le strade d'accesso in modo che sia visibile anche per gli usufruitori dei terreni agricoli circostanti. Prima del brillamento il personale adibito provvederà ad interrompere il transito lungo la strada comunale nel raggio di 300 m. e dare i relativi segnali di preavviso e di completamento mediante suono di tromba.

Inquinamento acustico: considerato che il recettore sensibile della zona è il Maso Lafogel che è posizionato ad una distanza dal ciglio di scavo variabile da 70 a 150 m. occupata da una porzione boscata abbastanza fitta e che lo sviluppo della cava è ribassato rispetto alla posizione del maso in modo date che le emissioni sonore sono sempre attenuate dal fronte scavo che si frappone si può sicuramente affermare che gli impatti acustici prodotti dai mezzi di movimentazione con livelli di emissioni sonore (Lw) compresi tra 90 e 110 dB non possono determinare valori percepiti al Maso maggiori dei valori limite di emissione diurna di 50 dB definiti per le zone in classe II (zone abitate tranquille situate all'esterno dei centri abitati). Ulteriore elemento di mitigazione di eventuali impatti acustici è il limitato periodo dell'anno in cui la cava è attiva.

Viabilità: il transito di 1-2 camion al giorno per circa 10 giornate al mese non si ritiene possa comportare appesantimenti particolari al traffico sia sulla strada comunale di accesso all'abitato di Sant Osvaldo sia sulla strada provinciale n°24 di collegamento con l'autostrada.

Tutela delle acque: le acque presente nell'area di progetto sono solo di natura meteorica. La leggera pendenza (1-2%) del piano d'avanzamento dei gradoni di coltivazione evita l'accumulo delle acque meteoriche e ne consente il deflusso verso SO trovando nel percorso fessurazioni del banco roccioso che ne consentono l'infiltrazione ed eventualmente trovare un deflusso naturale nella porzione boscata che delimita la cava a SO. La mancanza di accumuli e l'assenza di operazioni sui mezzi meccanici esclude che possano insorgere fenomeni di inquinamento.

Qualità dell'aria: l'emissione di polveri derivanti dall'attività estrattiva sono scarse o nulle in quanto si opera su un materiale roccioso con una umidità interna che permane anche durante le fasi di estrazione sia per la scarsa produzione di materiale minuto, sia per le frequenti precipitazioni meteoriche dovute alla posizione dell'area. Il trasporto eolico risulta inoltre molto scarso in quanto i venti con direzione prevalente N-S sono contenuti dalle quinte boscate che perimetrano la cava.

Saranno comunque adottati accorgimenti atti a ridurne al massimo la produzione di polveri tramite l'installazione di un impianto di captazione delle polveri di perforazione e l'inumidimento del piazzale di cava tramite un impianto a pioggia alimentato direttamente da un allacciamento mobile presso il Maso.

Oltre a questo lo sviluppo a fossa della cava garantisce che, le eventuali polveri derivante dalla movimentazione dei mezzi e del materiale, rimangano all'interno del perimetro estrattivo.

2.4 Rischi di gravi incidenti e/o calamità

Vista la documentazione e il tipo di lavorazione proposta si ritiene che non vi siano le caratteristiche per incidenti gravi e/o calamità attinenti al progetto in questione, inclusi quelli dovuti al cambiamento climatico.

2.5 Rischi per la salute umana

A seguito dell'autorizzazione la Ditta provvederà a predisporre il Documento di salute e sicurezza ai sensi del D.Leg. 624/96 da allegare alla Denuncia d'esercizio.

Tra le altre saranno adottate le seguenti misure di prevenzione:

- a tutela di terzi: recinzione del perimetro di cava con doppio filo di ferro e cartelli ammonitori, stanga di chiusura dell'accesso lungo la strada comunale con segnaletica di cantiere, segnalazioni acustiche in coincidenza con l'innesco delle volate;
- a tutela del personale occupato: servizi igienici e acqua potabile, limite di velocità di 20 km/h internamente alla cava, cicalino di segnalazione dei mezzi, verifica efficienza mezzi e manutenzione periodica.
- vista la relazione acustica che non evidenzia particolari problematiche non verranno installate barriere antirumore

3. LOCALIZZAZIONE DEI PROGETTI

3.1 Utilizzo del territorio esistente

L'area di progetto si colloca sulla parte sommitale di un dosso roccioso non interessato a fenomeni di erosione, analizzato anche in sede di redazione della Carta provinciale della pericolosità senza che venissero evidenziati dei rischi potenziali, non presenta siti di particolare pregio faunistico e floreale e si colloca in una zona che ha subito negli ultimi anni vasti interventi di antropizzazione con recupero agricolo di vaste zone boscate, consentendo alle specie presenti di ricollocarsi nei territori limitrofi che mantengono caratteristiche del tutto similari.

Il territorio circostante la cava non presenta inoltre particolari criticità che possano risultare accentuate dall'uso estrattivo dell'area.

3.2 Ricchezza relativa

Come espresso in precedenza tale progetto prevede la modifica dell'attuale uso del suolo da bosco a campo con la fase intermedia occupata dall'estrazione del minerale. Con questo si vuole affermare che la ricchezza relativa del suolo vede un incremento in quanto si passa da superfice boscata a superficie coltivata e, se è vero che tra il passaggio tra una zona e l'altra vi è un periodo di zona artigianale in cui vi è asporto di materiale che non vedrà una rigenerazione è anche vero che, al termine dell'intervento l'area coltivata produrrà frutti a cadenza annuale andando quindi a migliorare l'attuale utilizzo a legname che vede una possibilità di rigenerazione a scadenza ventennale.

3.3 Capacità di carico dell'ambiente

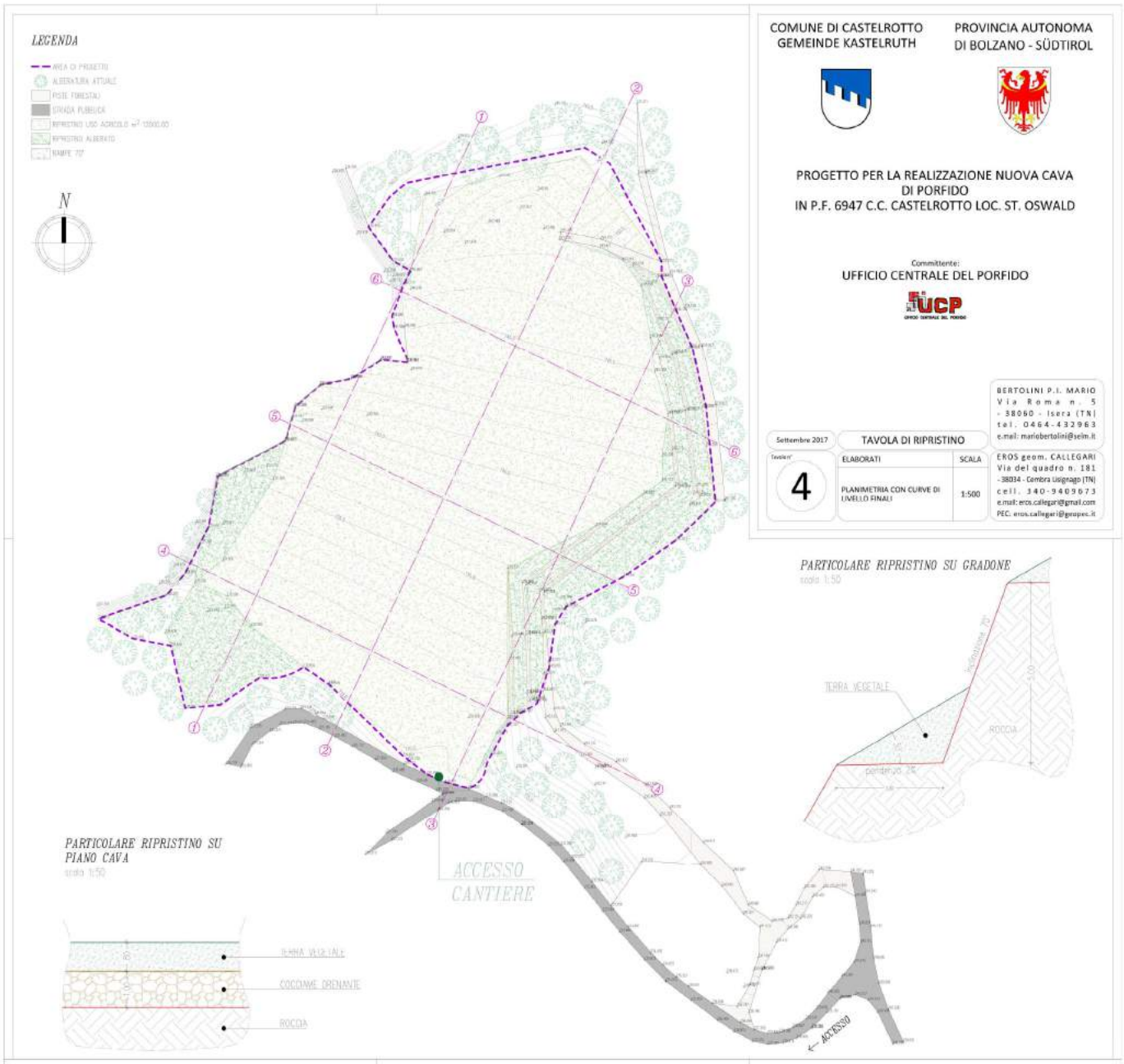
Visto quanto esposto l'ambiente non verrà gravato da importanti mutamenti in quanto si passa da una superficie a verde ad un'altra superficie a verde nell'arco di 12 anni.

4. TIPOLOGIA E CARATTERISTICHE DELL'IMPATTO POTENZIALE

4.1 Entità dell'impatto

La morfologia del sito di progetto e la sua localizzazione fa si che la cava sia visibile solo per chi si inoltra sul versante opposto della Valle dell'Isarco i cui centri abitati in quota sono posti ad una distanza maggiore di 1 km rendendo pertanto l'intervento impercettibile.

La proposta progettuale tende inoltre a limitare l'intervento di disboscamento a fasce successive con conseguente progressivo recupero ambientale delle area scavate, e si è provveduto a salvaguardare una



quinta alberata lungo tutto il perimetro a valle (S-O) dell area di progetto in modo da ridurre al minimo la visibilità della cava, come indicato peraltro negli estratti delle tavole presenti nella presente relazione.

Lo scarso impatto paesaggistico della cava esclude l'uso di sostanze artificiali per accelerare l'annerimento della superficie rocciosa messa a nudo dallo scavo lasciando che questo avvenga secondo le dinamiche ed i tempi imposti dalla natura come bene si evidenzia nelle varie pareti rocciose della zona.

4.2- Possibilità di riduzione dell'impatto

Quando è in fase di completamento la coltivazione della seconda fascia possono iniziare i lavori di modellamento della prima fascia in quanto è sempre necessario disporre di un piazzale come indicato nel precedente paragrafo in grado di fornire spazi di movimentazione in sicurezza di personale e macchine.

Il ripristino del piano cava avviene su una superficie rocciosa posta con una inclinazione verso SO dell' 1-2% su cui viene steso uno strato drenante di ca. 1 metro costituito dal cocciame di scarto della cava sopra il quale uno strato vegetativo di ca. 80 cm. costituito dallo sterile di copertura del giacimento precedentemente accantonato.

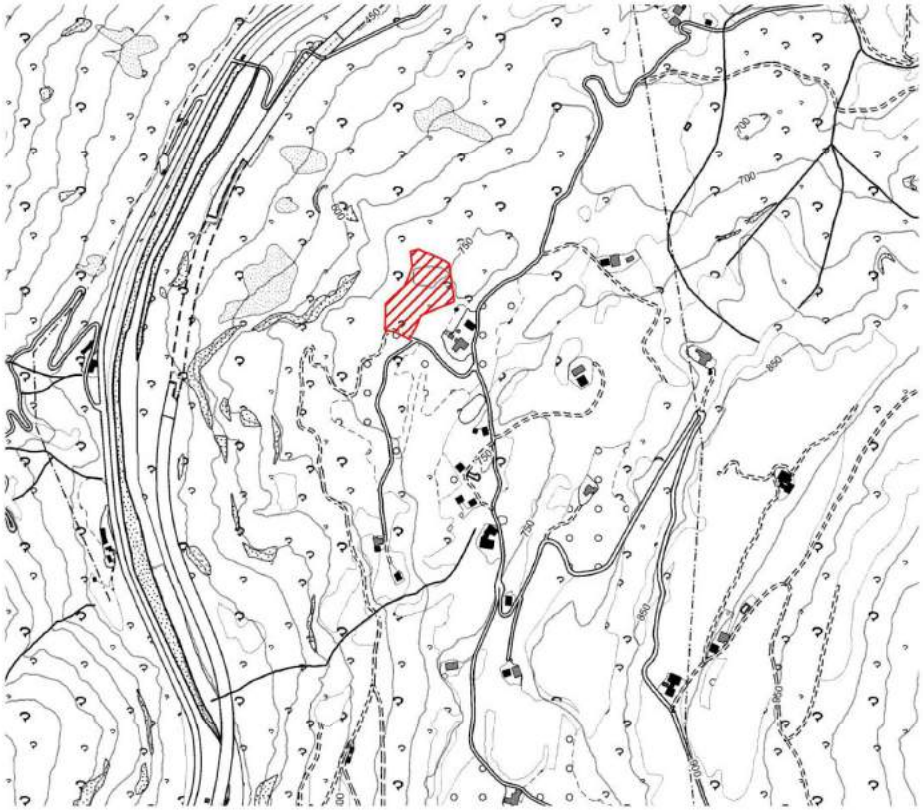
Sulle berme dei gradoni della larghezza di ca. 3 metri sarà steso uno strato di sterile di copertura della potenza media di 50 cm.

Qualora in sede di ripristino fosse necessario un maggior apporto di terra vegetale questa sarà recuperata nell'ambito degli scavi di natura edilizia esistenti in zona e gestiti come sottoprodotti.

Il rinverdimento dell'area sarà eseguito con la piantumazione sulla berma finale dei gradoni di una quinta alberata con piantina delle specie arboree ed arbustive presenti nell'area provenienti da vivai secondo le indicazioni della locale Stazione forestale.

Sul piano finale, rimodellato come detto in precedenza, è destinato ad uso agricolo con interventi di semina di un miscuglio di erbe mediche ad accrescimento rapido con un paio di cicli di sovescio allo scopo di uniformare lo strato del terreno di riporto migliorandone allo stesso tempo la fertilità fisica, chimica e microbiologica.

ESTRATTO COROGRAFIA PROVINCIALE



geometra Eros Callegari
38034 Cembra Lisignago, Via del Quadro 181, tel 340-9409673 e-mail: eros.callegari@gmail.com

Foto n°1 e 2 - Vista satellitare e prospettica del contesto territoriale in cui si sviluppa la cava

geometra Eros Callegari
38034 Cembra Lisignago, Via del Quadro 181, tel 340-9409673 e-mail: eros.callegari@gmail.com

ESTRATTO CATASTALE (scala a vista)

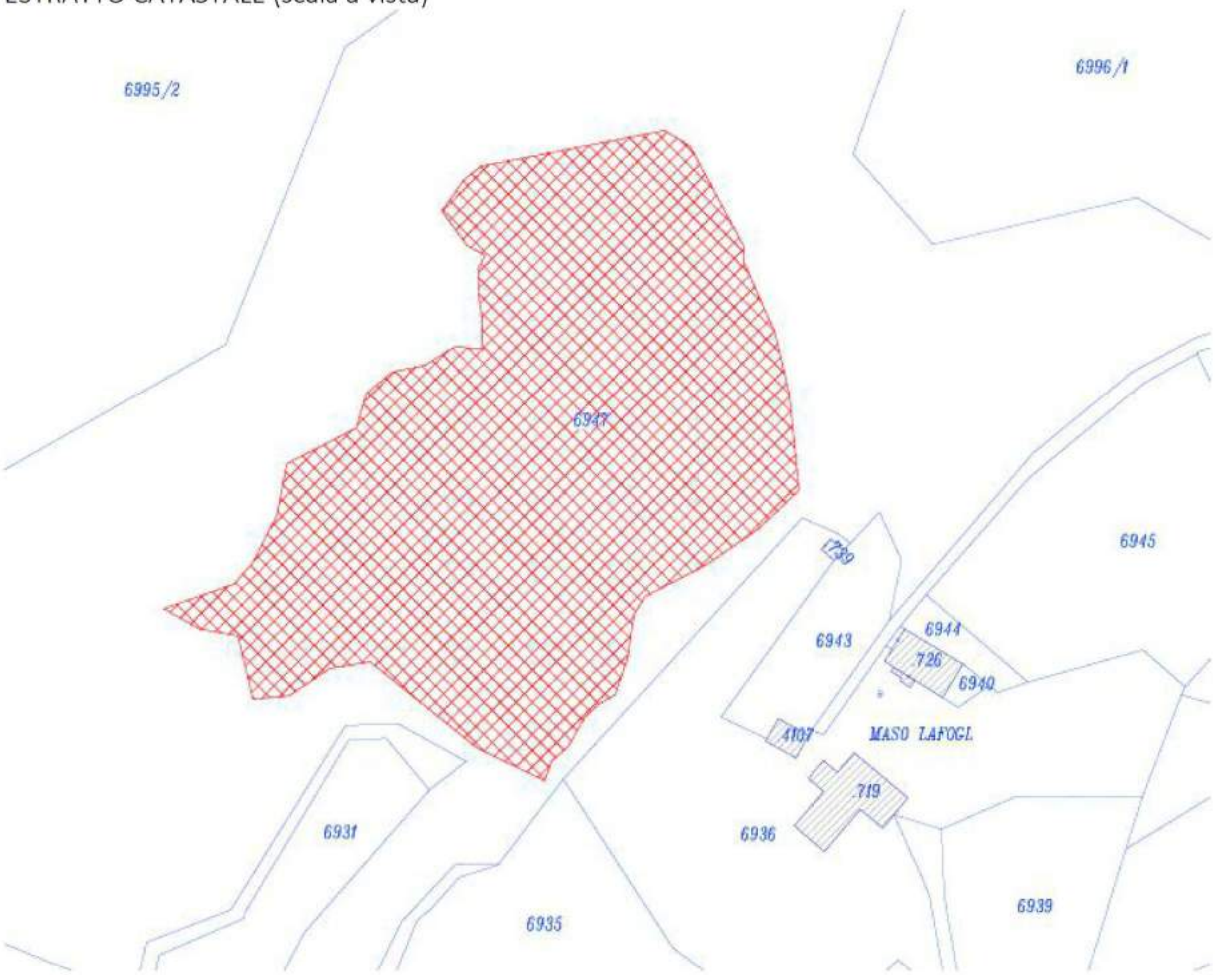


Foto n°3 - Vista dell'accesso del cantiere sulla strada pubblica

geometra Eros Callegari
38034 Cembra Lisignago, Via del Quadro 181, tel 340-9409673 e-mail: eros.callegari@gmail.com

Foto n°4 - Vista dell'affioramento roccioso

Foto n°5 e 6 - Vista del bosco esistente sull'area di progetto

geometra Eros Callegari
38034 Cembra Lisignago, Via del Quadro 181, tel 340-9409673 e-mail: eros.callegari@gmail.com

5. CONSIDERAZIONI FINALI

Visto quanto sopra riportato si ritiene che tale progetto non comporti importanti mutamenti dal punto di vista ambientale e che quindi non costituisca un impatto per l'ambiente circostante.

Il Tecnico

COLLEGIO PROVINCIALE GEOMETRI TRENTO
GEOM EROS CALLEGARI
ISCR. ALBO N° 2323

Il Committente

UFFICIO CENTRALE DEL PORFIDO s.a.s.
di BOGO GABRIELE & C.
Viale Bonfanti, 2 - 38034 Cembra Lisignago (TN)
cell. 348.9319742 - tel e fax 0461.680046
P.iva e Cod. Fisc. 00608620225