



PROVINCIA DI SONDRIO
SETTORE PIANIFICAZIONE TERRITORIALE, ENERGIA E CAVE
SERVIZIO CAVE

Oggetto: Progetto attuativo per l'esercizio di attività estrattiva di cava (CAVA NORD) di quarzite verde dello Spluga in località Isola, all'interno dell'ambito estrattivo B1.ATE3 del piano cave provinciale - settore lapidei, in comune di Madesimo (SO).
Richiedente: ditta Società Cavatori Beola e Quarzite Valle Spluga s.r.l.
Parere commissione paesaggistica e autorizzazione paesaggistica.

Alla presente comunicazione è allegato il parere della commissione provinciale per il paesaggio, tenutasi in data 26 giugno 2012. L'autorizzazione paesaggistica è stata rilasciata nell'ambito del procedimento per l'autorizzazione per l'attività estrattiva mineraria di cava, conclusosi con determinazione dirigenziale n. 227 del 28/02/2013 del settore "Pianificazione Territoriale, Energia e Cave".

LA RESPONSABILE
DEL SERVIZIO CAVE
Simona Meago





PROVINCIA DI SONDRIO
SETTORE PIANIFICAZIONE TERRITORIALE, ENERGIA E CAVE
SERVIZIO CAVE

Commissione del 26 giugno 2012
OdG n. 4 arch. 997

OPERE: Attività estrattiva mineraria di cava in roccia di quarzite verde (cava nord), in località Isola, nel comune di Madesimo (SO), all'interno dell'ambito estrattivo B1.ATE3 individuato con il Piano Cave provinciale - Settore lapidei.

Autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del Decreto legislativo 42/2004 e dell'art. 80 comma 3 lettera a) della legge regionale 12/2005.

Richiedente: Società Cavatori Beola e Quarzite Valle Spluga s.r.l., con sede a Madesimo, fraz. Isola.
Legale rappresentante Sig. Paolo Succetti, nato a Chiavenna (SO) il 12/01/1982.

Vincoli paesistici vigenti:

- art. 142 comma 1 lettera b) (territori contermini ai laghi) del D.Lgs 42/2004;
- art. 136 del D.Lgs. 42/2004, tramite D.M. 22/06/1964 "Dichiarazione di notevole interesse pubblico dell'intero territorio comunale di Isolato (Madesimo)".

Ambito territoriale: Ambito estrattivo B1.ATE3, del Piano Cave Provinciale - Settore Lapedei

Premessa

Il progetto di gestione dell'Ambito B1.ATE3 prevede l'attivazione di due cave ubicate, rispettivamente, nel settore nord e sud del polo estrattivo, ubicato in prossimità della frazione di Isola, in comune di Madesimo, sul versante orografico sinistro del torrente Liro, a monte della strada provinciale Isola-Pianazzo ed a valle della SS 36.

Con autorizzazione n. 03/04 la Provincia di Sondrio aveva approvato una prima fase del progetto d'ambito che riguardava la coltivazione in sotterraneo della cava nord, mediante l'apertura di due camere e la coltivazione a cielo aperto della cava sud. Era stata successivamente rilasciata una proroga di un anno anche al fine di permettere alla ditta di pianificare la transizione dal progetto attuativo del 2004 ad uno nuovo, con l'abbandono definitivo della coltivazione in sotterraneo nella cava nord ed il passaggio della coltivazione da cielo aperto al sotterraneo nella cava sud (autorizzato con atto n. 05/09).

Il progressivo sviluppo della coltivazione in sotterraneo nella cava nord aveva infatti consentito alla ditta di verificare ed accertare un graduale peggioramento delle caratteristiche quantitative e qualitative del giacimento le cui potenziali riserve non potevano essere considerate economicamente coltivabili.

Per la cava nord il progetto autorizzato nel 2009 prevedeva, quindi, la sola realizzazione di interventi di ripristino dei vuoti esistenti ed il recupero ambientale definitivo delle superfici di cava abbandonate. In particolare, al fine di garantire la stabilità a lungo termine dei vuoti sotterranei lasciati dalla coltivazione, era stato previsto l'intervento di ripiena integrale dei vuoti stessi, con materiale detritico costituito dallo scarto lapideo proveniente dalla cava sud (circa 11.000 mc di scarto) ed il recupero ambientale dell'intera superficie del piazzale di servizio.

Già nelle prescrizioni contenute nell'atto di proroga dell'autorizzazione n. 03/04 era comunque stato indicato che "dovrà essere realizzato il recupero ambientale delle aree del piazzale di servizio della cava nord non interessate dalle future e già programmate operazioni di riempimento dei vuoti lasciati dalla coltivazione", mediante la messa in opera di un adeguato strato di terra vegetale e successiva idrosemina di essenze erbacee locali e la messa a dimora, a sesto d'impianto irregolare, di piante arboree quali *larix decidua* (50%), *acer pseudoplatanus* (15%), *fraxinus excelsior* (15%), *picea abies* (10%) e *betula pendula* (10%).



Il completamento del riempimento dei vuoti sotterranei lasciati dalla coltivazione della cava nord e del recupero ambientale dell'intera superficie del piazzale di servizio, era quindi stato previsto entro 3 anni (fase 1) dall'inizio dell'attività estrattiva autorizzata con atto n. 05/09.

L'attuale stato di avanzamento della coltivazione nella cava sud che evidenzia, per il momento, a detta della ditta, la presenza di un giacimento con caratteristiche qualitative assai scadenti e, di conseguenza, rese bassissime in blocchi utili, ha indotto la ditta a riprendere in considerazione lo sviluppo della coltivazione nel sotterraneo della cava nord.

Progetto di coltivazione

Il nuovo progetto attuativo prevede la realizzazione della "camera Cn".

Il fronte di cava abbandonato a cielo aperto si sviluppa dalla quota del piazzale di cava per un'altezza pari a circa 50 m.

La porzione inferiore del fronte (circa 20 m) si sviluppa nell'ambito del banco utile di quarzite. In questa zona predominano, localmente, potenziali cinematismi di distacco e crollo di masse rocciose nastriformi.

La porzione superiore del fronte (circa 30 m) si sviluppa invece nell'ambito dell'incassante; la superficie del fronte è verticale ed è stata ottenuta mediante abbattimento con volate di mine cilindriche. In questa zona predominano, localmente, potenziali cinematismi di scivolamento planare ed a cuneo che si possono evolvere in fenomeni di ribaltamento che coinvolgono masse rocciose con volumi nell'ordine dei dm³ fino a pochi m³.

La riattivazione dell'attività estrattiva in sotterraneo impone quindi la necessità di intervenire sul fronte mantenendolo stabile e pulito mediante periodici interventi di disaggio delle masse rocciose instabili.

Inoltre al fine di migliorare la sicurezza del personale e dei mezzi d'opera in riferimento alla possibile caduta di blocchi rocciosi e ghiaccio dal fronte, la via di accesso al sotterraneo verrà protetta mediante la realizzazione di un portale.

E' prevista una modifica della pista di accesso al sotterraneo mediante adeguato sbancamento nell'ambito del piazzale antistante l'ingresso e creazione di una pista di accesso in trincea. Successivamente il tratto di pista esposto al pericolo di caduta massi e ghiaccio potrà essere coperto con travi in c.a. (come già realizzato nella cava sud).

La nuova "camera Cn" sarà aperta lateralmente rispetto alla galleria di accesso al sotterraneo già esistente ("camera An") con direzione NW-SE e con avanzamento del fronte da SE verso NW. La nuova camera avrà le seguenti dimensioni: larghezza 10-12 m, altezza 20 m circa (corrispondente allo spessore approssimativo del banco di quarzite), lunghezza di 30 m e diaframma, tra la nuova camera laterale ed il fronte di cava abbandonato a cielo aperto, largo 10 m.

Il volume sarà quindi pari a circa 6.000 mc. Il fronte di coltivazione avrà un avanzamento opposto alla immersione del banco di quarzite, pertanto il cantiere procederà in leggera rimonta.

La coltivazione avverrà mediante l'utilizzo misto di filo diamantato e splitting dinamico (perforazione affiancata più esplosivo).

Operativamente la coltivazione prevede l'estrazione di un primo cuneo di roccia, a partire dal tetto della futura camera, coincidente, nel caso in esame, ad una superficie di discontinuità naturale ("pioda"), che darà una resa in blocchi assai ridotta data la forma del volume, la regolarizzazione della bancata e la prosecuzione a gradino.

Le dimensioni medie della bancata tipo distaccata risultano di circa 6 m di altezza, 1,5 m di profondità e 10-12 m di larghezza. Il distacco successivo di 7-8 "fette" esaurisce il singolo avanzamento, di profondità pari a circa 12 m.

Il volume movimentato nel periodo dalla data di rilascio dell'autorizzazione al 6 luglio 2014, data di scadenza della stessa che coinciderà con la data di scadenza dell'autorizzazione n. 05/09 relativa alla cava sud, ammonterà a 6.000 mc, di cui 4.500 mc di commerciabile (blocchi utili di 1° e 2° scelta, informi, lastroni e cocciame, scogliera) e 1.500 mc di scarto.

In corrispondenza della volta andranno realizzati sistematici interventi di consolidamento, mediante bulloni e rete in acciaio a doppia torsione, da attuare progressivamente all'apertura dei vuoti, per contenere l'eventuale distacco di piccoli frammenti rocciosi. Per quanto riguarda le pareti della galleria, il consolidamento potrà essere localizzato, in generale, intervenendo con bullonatura e rete solo dove ritenuto necessario. Un intervento di consolidamento sistematico, da valutare in corso d'opera, potrebbe rendersi



necessario sulle pareti della galleria in prossimità dell'incrocio con la nuova camera e quella abbandonata dalla passata coltivazione.

Progetto di recupero ambientale

Gli interventi di recupero ambientale, da realizzare nel periodo dell'autorizzazione e quindi entro il 6 luglio 2014, interesseranno essenzialmente la "camera Bn" della passata attività di coltivazione, mediante intervento di ripiena integrale della camera con materiale detritico costituito da scarto lapideo di cava ed il completamento del recupero di buona parte delle superfici abbandonate dalla passata coltivazione a cielo aperto mediante piantumazione di essenze vegetali.

E' stato inoltre ipotizzato il recupero ambientale in caso di cessazione dell'attività alla scadenza dell'autorizzazione in oggetto.

Questo prevede il recupero ambientale definitivo dei vuoti del sotterraneo abbandonato, dell'intera superficie del piazzale di servizio, dell'intera superficie di discarica a valle della cava nord e della pista di accesso alla stessa.

SERVIZIO: Cave

ISTRUTTORE: Simona Meago

PARERE PROPOSTO: favorevole con prescrizioni:

- il recupero ambientale delle aree del piazzale di servizio della cava nord (settore 1) e della discarica a valle del piazzale della cava nord (settore 3) dovrà essere completato, mediante la messa a dimora delle piante arboree, entro il mese di dicembre 2012;
- in caso di cessazione definitiva dell'attività estrattiva nella cava nord dovrà essere previsto il recupero del tratto di pista dal tornante a quota 1366 m s.l.m. sino all'imbocco della galleria;
- al fine di garantire la stabilità a lungo termine dei vuoti sotterranei lasciati dalla precedente coltivazione, entro il 6 luglio 2014, oltre all'intervento di ripiena integrale della "camera Bn", andranno riempiti integralmente anche i 10 m finali della "camera An".

OSSERVAZIONI:

PARERE DELLA COMMISSIONE:

SI ASTIENE IL COMMISSARIO BETTINI
 PER GLI ALTRI COMMISSARI FAVOREVOLE CON LE PRESCRIZIONI
 SOPRASCritte

Il Presidente Ing. Marco Scaramellini	Arch. Dario Benetti	Arch. Giovanni Bettini	Dott. Mario Curcio	Ing. Enrico Moratti