Comune di Riccò del Golfo
Provincia della Spezia
Regione Liguria

Cava Monte Parodi

Progetto per la riapertura di un polo di Marmo Portoro nell'ambito del complesso estrattivo della cava denominata "Monte Parodi"

Piano di gestione dei rifiuti

Il committente: Ditta Dott. Carlo Agnese S.P.A.

Il tecnico: Dott. Geol. Luca Piaggi

- ALL. 7 -

-2012-

Studio Geologico Piaggi
Via Genova n. 442 -19123 La Spezia
Tel-Fax: 0187 –716658
www.sgeop.com
E-mail: lucapiaggi@gmail.com

INDICE

1. Premessa;
2. Note geologiche;
3. Caratterizzazione dei rifiuti di estrazione e stima delle volumetrie prodotte;
4. Struttura di deposito dei rifiuti di estrazione;

1-PREMESSA

Secondo quanto previsto dal D.Lgs n. 117/2008 del 30 maggio 2008 in attuazione alla Direttiva 2006/21/CE, nel progetto per la riapertura di un polo di Marmo Portoro è stato predisposto il presente "Piano di gestione dei rifiuti di estrazione" relativo alla cava di portoro denominata "Monte Parodi", sita nell'omonima località, in comune di Riccò del Golfo.

Come noto il Decreto Legislativo in oggetto stabilisce le misure, le procedure e le azioni necessarie per prevenire o per ridurre il più possibile eventuali effetti negativi per l'ambiente, in particolare per l'acqua, l'aria, il suolo, la fauna, la flora e il paesaggio, nonché eventuali rischi per la salute umana, conseguenti alla gestione dei rifiuti prodotti dalle industrie estrattive, come quelli derivanti dallo sfruttamento delle cave (art. 3 comma d).

Il presente Piano di Gestione dei Rifiuti di Estrazione viene elaborato in base all'Art. 5 per la riduzione al minimo, il trattamento, il recupero e lo smaltimento dei rifiuti stessi, nel rispetto del principio dello sviluppo sostenibile.

In particolare, il Piano è volto a ridurre la produzione di rifiuti di estrazione prevedendo, tra l'altro, di ricollocare gli stessi nei vuoti prodotti dall'attività estrattiva dopo la fine degli scavi.

2-NOTE GEOLOGICHE

Geologia

Le formazioni che affiorano nel comprensorio di Monte Parodi sono riferibili al complesso Mesozoico della Serie Toscana, che comprende i termini triassici che vanno dal Norico al Sinemuriano superiore.

Si tratta di terreni prevalentemente calcarei che costituiscono il nucleo di una vasta anticlinale coricata con vergenza tirrenica, contraria cioè alla normale vergenza appenninica, con asse immergente verso nord, che ha caratterizzato la fase tettogenetica dell'areale della Spezia.

I terreni che affiorano procedendo da est verso ovest, sono rappresentati da:

- Formazione della Spezia (LSP) con il Membro dei calcari marne di Monte Santa Croce (LSP1) ed il Membro dei Calcari di Portovenere (LSP2);
- Portoro (PRT);
- Dolomie del Monte Castellana (DLM) (o Calcare Massiccio);
- Formazione di Biassa (FBS);
- Formazione di Ferriera (RER) (già Calcari ad Angulati);

Dal punto di vista litologico stratigrafico i terreni sopra indicati e rilevati attraverso

un rilievo geologico di dettaglio effettuato sull'area di cava e nelle zone limitrofe, nel particolare sono così costituiti:

- Calcari e marne di Monte Santa Croce: costituiti da alternanze irregolari di strati calcarei e interstrati marnosi. Questa formazione non fa parte della coltivazione né attuale né futura. Età: Norico.

- Calcari di Portovenere: sequenza di strati calcarei di colore scuro con interstrati marnosi, si possono rinvenire intercalazioni di banchi di dolomia saccaroide secondaria in varie posizioni stratigrafiche e di calcare nodulare dello spessore di circa un metro nella parte superiore della formazione.

- Portoro: noto come pietra pregiata da rivestimento, è costituito da un calcare micritico nero, a strati sottili o nodulare, con chiazzature dolomitiche sia bianche che rosate o dorate spesso abbellito dalla presenza di giunti stilolitici aranciati o rossi per concentrazioni d'ossidi di ferro. Le chiazze bianche sono formate da dolomia saccaroide per un processo di dolomitizzazione parziale, quelle rosate da dolomia a grana fine.

- Dolomia di Monte Castellana: si tratta di dolomie saccaroidi biancastre, legate a processi di dolomitizzazione tardiva.

- Formazione di Biassa: dolomie e calcari dolomitici cristallini grigio chiari o rosati, regolarmente alternate a bande calcareo – dolomitico – marnose.

- Formazione di Ferriera (o calcari ad Angulati): calcari marnosi grigio - scuri in strati di 10 – 50 cm regolarmente alternati a strati spessi 5 – 30 cm di marne siltose grigie e giallastre per alterazione.

Passando alla geologia di dettaglio sulla zona interessata dall'escavazione è presente una lente di Portoro incassata all'interno dei Calcari di Portovenere e la Dolomia di Monte Castellana.

Il contatto con i Calcari di Portovenere è stratigrafico mentre quello con la Dolomia è di tipo tettonico.

La copertura detritica sulle aree ancora da cavare e dell'immediato intorno è tipica dei terreni con substrato calcareo e caratterizzata da argilla rossastra di alterazione con elementi litoidi spigolosi di varia pezzatura.

3-CARATTERIZZAZIONE DEI RIFIUTI DI ESTRAZIONE E STIMA DELLE VOLUMETRIE PRODOTTE

Secondo quanto previsto nell'Allegato I del D.Lgs 117/08 i rifiuti di estrazione devono essere caratterizzati in modo da garantire la stabilità fisico-chimica a lungo termine della struttura di deposito che li accoglie e prevenire il verificarsi di incidenti rilevanti.

In generale l'attività di cava prevede l'estrazione del portoro che è l'elemento base dell'attività, al quale si può associare il terreno naturale di copertura.

Pertanto, di norma il rifiuto che si ha da questa attività estrattiva riguarda solo il modesto strato detritico e pedologico - vegetale presente sul versante, mentre tutto il restante (compreso la roccia incassate come i Calcari di Portovenere e la Dolomia) viene utilizzato nel ciclo produttivo.

Si tratta di terreno detritico caratterizzato da elementi calcarei plurigranulari, spigolosi, di dimensioni variabili tra il ghiaietto e il ciottolo in matrice argillosa.

Localmente sono presenti anche elementi calcarei/dolomitici più grossolani come spezzoni di strato, derivanti dal cappellaccio di alterazione della roccia.

E' un materiale naturale che deriva dalla degradazione del substrato e che non risulta pericoloso né può dare origine a fenomeni di alterazione delle sue caratteristiche.

Nel caso specifico della cava in progetto, la situazione estrattiva ad oggi è tale che le volumetrie del rifiuto di estrazione è sicuramente molto basso poiché buona parte dell'areale è già impostato su roccia e l'unica area soggetta a nuova scoperchiatura che possa originare produzione di materiale terroso o di alterazione del substrato è la parte sommitale, che verrà coltivata nella prima fase di lavoro; ipotizzando che il 30% del volume estratto sia costituito da detrito e da materiale alterato (cappellaccio di alterazione) si avrà una volumetria di rifiuto di estrazione pari a 14000 x 0,3 = 4200 mc.

Il materiale detritico verrà immediatamente e progressivamente sistemato sui gradoni della cava in aderenza di calcare/dolomia per la sistemazione morfologica – vegetazionale, così come previsto dal progetto senza che lo stesso sia trasportato fuori della cava.

4-STRUTTURA DI DEPOSITO DEI RIFIUTI DI ESTRAZIONE

L'eventuale materiale detritico e terreno pedologico vegetale derivante dalla coltivazione della cava sarà totalmente riutilizzato nella sistemazione dell'area scavata senza che lo stesso sia portato all'esterno del sito e pertanto non vi è necessità di una struttura di deposito dei rifiuti di estrazione.

Il progettista

Dott. Geologo Luca Piaggi