STUDIO DI GEOLOGIA

Dott. Alberto Cattani (338- 2875555)
VIA CAVOUR 29/31
54033 CARRARA (MS)
Tel e Fax 0585 280602
E.mail: studio.catt@gmail.com
PEC studiocattani@epap.sicurezzapostale.it
P.IVA 01255240457

PIANO DI GESTIONE RITAGLI DI RIQUADRATURA (DETRITI)

CAVA DI MARMO "CATTANI-LISCIATA"

COMUNE DI FIVIZZANO (MS)
BACINO MARMIFERO "EQUI TERME- SIGLIOLA"

DITTA: **ESCAVAZIONE LA GIOIA SRL**
54033 CARRARA (MS)

Carrara ottobre 2020 Geol. Dott. Alberto Cattani

1. PREMESSA

La cava di marmo denominata “CATTANI-LISCIATA” è coltivata a cielo aperto dalla Ditta ESCAVAZIONE LA GIOIA S.r.l**.** con sede in VIA Carriona 388 di Carrara, con il sistema dei gradini multipli ed è situata nel bacino marmifero di Equi Terme, Comune di Fivizzano (MS).

Essa è stata autorizzata con Determinazione dirigenziale n. 219 del 18/06/2018, con scadenza 04/05/2022.

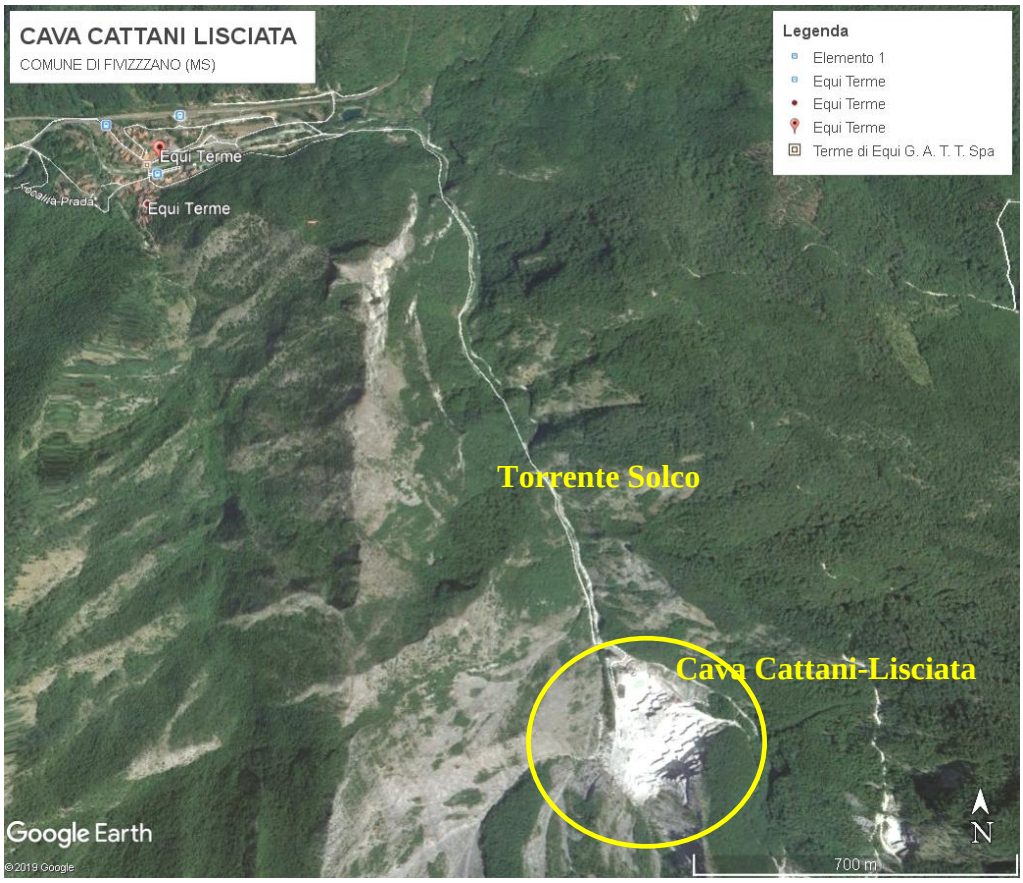
Con l’approvazione/autorizzazione del PABE del Comune di Fivizzano è stato realizzato il Piano di coltivazione della cava, della cava della durata di 5 anni, così come è la durata della P.C.A del Parco Apuane.

Al termine di tale periodo di coltivazione si presenterà un nuovo con la coltivazione dei volumi ancora disponibili così come previsto nel PABE.

Le coltivazioni di progetto saranno eseguite sulle stesse superfici che sono già state oggetto di coltivazione negli anni passati.

Le fasi di coltivazione della cava sono illustrate sulle planimetrie di tavole 8A- 8B-8C-8D a scala 1: 500 e sezioni di tavola 9.

La cava è ben collegata alla viabilità principale, rappresentata dalla strada carrozzabile Equi-Monzone, mediante una strada di arroccamento che risale il versante, parallelamente al corso del Torrente Solco, con larghezza media di 5 metri e pendenze medie del 10% , per aumentare a valori del 20% nell’ultima parte di accesso alla cava.



Visibile la cava il paese di Equi Terme e la strada di collegamento, che corre quasi in modo parallelo al corso del Torrente Solco

2.MATERIALI DA TAGLIO DERIVATI DALLA PRODUZIONE

I derivati dei materiali da taglio sono costituiti da : "*materiale proveniente dalla coltivazione di cave di materiali per uso ornamentale, a cui è connesso per dislocazione e contiguità, non idoneo alla produzione di blocchi, lastre ed affini, listelli, nonché materiali di sfrido della riquadratura e del taglio effettuato in cava, destinato alla commercializzazione e oggetto dell'autorizzazione per l'esercizio dell'attività estrattiva e del progetto di coltivazione che ne stima le quantità".*

Pertanto i derivati dei materiali da taglio della cava non sono da considerare rifiuti e non rientrano nel piano di gestione rifiuti, PGRE, redatto ai sensi dell'art. 5, D.Lgs. 117/2008 e art. 4, comma 2, lettera d), DPGR 72/R e art. 17, comma 1, lettera c), L.R. 35/2015.

3. PIANO DI GESTIONE DEGLI SCARTI DI LAVORAZIONE O DETRITI

Il detrito di scarto che viene prodotto durante la coltivazione della cava è quello ottenuto dai ritagli della lavorazione delle bancate e dai ritagli derivanti dal riquadramento dei blocchi.

Infatti le bancate che in genere hanno altezze prossime ai 10 metri, lunghezze di circa 20 m e profondità di 2 m, una volta ribaltate sul piazzale hanno bisogno di essere sezionate in blocchi commerciabili, le cui dimensioni massime possono essere 3x2x2 m.

Per sezionare una bancata è necessario individuare con esatezza la linea in cui eseguire i tagli di sezionamento, tenendo conto sia delle fratture che interessano la bancata, che delle varie qualità merceologiche che del verso di macchia.

Di conseguenza nel sezionamento della bancata si hanno ritagli che non possono originare né blocchi né semiblocchi commerciabili, per cui questi vengono allontanati come detrito.

Anche nella realizzazione della riquadratura dei blocchi, si ha la necessità di realizzare facce parallele, per poter eseguire correttamente la riduzione in lastre degli stessi mediante telaio.

Anche in questo caso si ha la produzione di ritagli che vengono allontanati come detrito.

I materiali di scarto, prelevati dai ripiani o dal piazzale mediante pala meccanica, vengono posti nelle zone di stoccaggio provvisorio che si trovano nella parte occidentale dei piazzali, come indicato sulle planimetrie di tavola 10 A e 10 B.

Una ditta esterna, abilitata alla lavorazione e trasporto delle scaglie di marmo, provvede alla lavorazione del detrito, spaccando i massi di pezzatura più grossa e riducendoli in "scaglie" delle dimensioni di 2-5 dm, che vengono caricati sui camion e trasportati alle zone di utilizzo al piano.

Tra la ditta che gestisce la cava e la ditta che gestisce il detrito è stato realizzato il Documento di salute e sicurezza coordinato, che valuta le due attività lavorative e le possibili interferenze e detta le modalità di lavorazione, al fine di ridurre i rischi.

Il detrito prodotto non costituisce un rifiuto ma una materia prima-seconda o sottoprodotto, perchè viene integralmente utilizzato per l'industria del carbonato di calcio, per la produzione di ghiaie e sabbie per l'edilizia o per la realizzazione di scogliere.

Il materiale detritico medio e fine, costituito da ciottoli, misto a ghiaie e sabbie di cava, comunemente indicato come "stabilizzato", viene riutilizzato per la rifinitura periodica delle strade sterrate di arrocco.

Parte del materiale fine, tout venant, viene utilizzato nei cementifici.

L' asportazione non solo verrà effettuata nella zona indicata nella tavola 10, ma nel corso delle coltivazioni verrà effettuato il prelievo dei detriti che sonoposti a lato e a valle delle bancate che dovranno essere coltivate, cioè in quelle zone dove sono stati realizzati i riempimenti e le bastionature, che sono stati utili alla riduzione di altezza dei fronti.

Il detrito presente nella parte occidentale dei piazzali di 504-515 m, verrà asportato con conseguente ampliamento dei piazzali. Il detrito verrà accumulato sul piazzale di prelievo inferiore, dove verrà prelevato e trasportato al piano.

Le operazioni di prelievo in basso e i momenti di scarico dei detriti saranno concordate tra le ditte che vi operano.

Come indicato nell'art 183 D. Lvo 152/2006, i materiali detritici, comprensivi delle frazioni granulometriche fini (terre), prodotti durante l'attività estrattiva di materiali lapidei ornamentali, sono considerati "sottoprodotti", essendo destinati ad un ulteriore impiego. Infatti le scaglie di marmo bianco e scuro e le terre vengono tutte riutilizzate o per la produzione di granulati e polveri di marmo, o per la produzione di ghiaie e sabbie utilizzate nell'edilizia, o per la realizzazione di riempimenti, di rilevati stradali e per la produzione di cementi.

In tal senso si precisa che:

1. sono originati da un processo, quale l'estrazione di marmo in blocchi, non direttamente destinati alla loro produzione;

2. Il loro impiego, sia come scaglie idonee per la produzione di carbonato di calcio macinato, sia per la produzione di ghiaie e sabbie utilizzate nell'edilizia, o per la realizzazione di riempimenti, di rilevati stradali e per la produzione di cementi è certo ed integrale.
3. Il loro impiego, che consente comunque di non aprire nuove cave di inerti, non dà luogo nei siti di utilizzo a emissioni e impatti ambientali quantitativamente e qualitativamente diversi da quelli già previsti in autorizzazione;
4. non sono sottoposti a trattamenti preventivi o a trasformazioni preliminari tali da poter determinare alterazioni dei requisiti merceologici e di qualità ambientale così come richiesti al punto precedente. Queste stesse caratteristiche sono infatti possedute sin dalla fase di produzione.
5. hanno un valore di mercato e come tali sono sottoposti al pagamento del contributo previsto dalla ex L.R. 78/98.

La Ditta che effettua i prelievi del detrito, lo utilizza integralmente per la produzione di carbonato di calcio, per la produzione di ghiaie e sabbie utilizzate nell'edilizia, per riempimenti e per produzione di cementi Gli informi più grossolani vengono impiegati nella realizzazione di scogliere o nella realizzazione di arginature dei corsi d'acqua.

Il valore di mercato dei detriti prodotti è differente in base alla qualità merceologica delle scaglie prodotte, infatti le scaglie di marmo di colore grigio scuro e nero sono utilizzate per la produzione di ghiaie e sabbie impiegate nell'edilizia e sono meno pregiate, mentre le scaglie di marmo bianco utilizzate nell'industria dei granulati e polveri di marmo sono più richieste.

Il prezzo di consegna delle scaglie sopracitate è comprensivo dei lavori di spaccatura della roccia con martello demolitore per ridurla a dimensione di scaglia, grigliatura per la separazione della componente terrosa, carico in cava e trasporto con camion fino ai luoghi di utilizzo; quest'ultima voce è quella che incide maggiormente sul prezzo di consegna.

RIFIUTI DELLA PRODUZIONE.

Il materiale che viene conferito come “rifiuto di produzione” è il materiale sottile ottenuto dal taglio con macchina a filo diamantato, dalle scagliette di marmo ottenute con il taglio con tagliatrice a catena e il materiale ottenuto con la pulizia periodica dei piazzali. Esso è denominato comunemente "marmettola".

Anche se tale prodotto è sempre costituito da oltre il 99% di $CaCO_3$ e viene riutilizzato nell'industria, sia per la produzione di cementi bianchi che per la desolforazione dei fumi delle centrali elettriche, non avendo un prezzo di vendita all'uscita dalla cava viene considerato come "rifiuto" .

La marmettola prodotta viene depositata in apposito cassone scarrabile e periodicamente conferita a ditta autorizzata, con il codice CER 010413.

In media si conferisce un cassone di circa 20 tonnellate al mese.

stradali e per la produzione di cementi.

STIMA DEI QUANTITATIVI DEL MATERIALE DI SFRIDO PRODOTTO

Nelle coltivazioni dei cinque anni indicate nel piano di coltivazione verranno abbattuti 79.140 mc nella prima fase e 69.080 mc nella seconda fase, per un totale di 148.220 mc in 5 anni.

Il detrito prodotto dai ritagli di blocchi e bancate sarà di 280.135 tonnellate, considerando uno sfrido del 70%.

Il detrito prelevato mediante scopertura dei vecchi ripiani sepolti sarà di circa 102.000 tonnellate.

In totale verranno prodotti e asportati circa 382.135 tonnellate di detrito.

STIMA DEI QUANTITATIVI GIORNALIERI DI DETRITO DA ASPORTARE

Considerando un numero globale di giornate lavorative di 220 l’anno è necessario che vengano asportate circa 347 tonnellate di materiale al giorno, per cui si prevede siano necessari mediamente 12 viaggi al giorno, considerando che la media del carico dei camion è di 25-30 ton.

Oggi il prelievo avviene con una media di 15 viaggi al giorno, per cui vengono smaltiti i ritagli prodotti giornalmente e parte del detrito che ricopre i vecchi piazzali.

Il materiale ottenuto con la grigliatura delle scaglie di marmo, costituito da ciottoli del diametro fino a 10 cm, mescolati a ghiaie, sabbie e materiale più sottile, sarà asportato e utilizzato per riempimenti stradali e cementifici.

Una parte di tale materiale (stabilizzato) sarà necessario per la rifinitura periodica della strada di arroccamento, per la sua continua manutenzione e anche nella realizzazione di “rieste”.

L'alta resistenza chimico meccanica di tale materiale rendono lo stabilizzato il miglior materiale inerte per i sottofondi stradali, in quanto garantisce un elevato grado di portanza a tutto il tracciato stradale.

Le dimensioni delle zone di stoccaggio provvisorio, situata nella parte occidentale dei piazzali consentiranno un accumulo di materiale in zona stabile, che verrà asportati giornalmente, ripulendo il pendio anche dai detriti vecchi.

Il materiale depositato è costituito da ritagli e informi di marmo che viene spaccato con escavatore dotato di martello demolitore.

Non si avrà contaminazione delle acque piovane in quanto le scaglie di marmo sono pulite e riutilizzate nell’industria dei carbonati o della produzione di ghiaie, cementi e riempimenti.

Le acque che cadono sul detrito scendono in basso e vanno a confluire nella grande vasca di raccolta situata a quota 461 m, dove depositano le eventuali frazioni sottili trasportate e vengono riciclate nella lavorazione.

I depositi indicati non daranno origine a fenomeni di instabilità delle zone di stoccaggio, in quanto posizionati in zone stabili.

Le zone di stoccaggio provvisorio dei detriti sono indicati sulle planimetrie di tavola 10° e 10B a scala 1:500.

.

CAVA CATTANI LISCIATA. Carico del detrito sui camion, nella parte occidentale del piazzale di 504 m.

4 . CONCLUSIONI

I materiali ottenuti dal sezionamento delle bancate e dai ritagli della riquadratura dei blocchi di marmo non sono da considerare rifiuti e non rientrano nel piano di gestione rifiuti, PGRE, redatto ai sensi dell'art. 5, D.Lgs. 117/2008 e art. 4, comma 2, lettera d), DPGR 72/R e art. 17, comma 1, lettera c), L.R. 35/2015.

Tale materiale è un sottoprodotto, che è soggetto a commercializzazione e al suo utilizzo per la produzione di carbonato di calcio, ghiaie e sabbie per l'edilizia, cementi, per riempimenti e per scogliere.

Tale detrito viene lavorato in cava e prelevato giornalmente.

La frazione che al momento viene considerato come "rifiuto" non pericoloso è la polvere di marmo ottenuta con i tagli di riquadratura delle bancate e dei blocchi con filo diamantato.

Nei tagli con tagliatrice a catena si ottengono scaglie delle dimensioni di 1-2 mm, assimilabili a sabbie di marmo.

A fine taglio la zona viene ripulita con bobcat e il materiale viene depositato nel cassone scarrabile per essere poi conferito a ditta autorizzata al trasporto e recupero.

Anche la marmettola fine derivante dai tagli con filo diamantato, dopo la pulizia dei piazzali e vasche di recupero acque, viene stoccata nell'apposito cassone scarrabile, messa in carico sul libro rifiuti con codice CER 010414 e conferita ad apposita ditta autorizzata al suo trasporto e recupero .

Carrara ottobre 2020 Dott. Geol. Alberto Cattani