

Ingegnere Marco Berlinghieri

Via Roma 7, Carrara (MS)

340.8330858

berlinghieri.m@gmail.com

linkedin.com/in/marco-berlinghieri/

01375150453

BRLMRC90A17A479Q



P.I.

C.F.

Regione Toscana

Comune di Carrara (MS)

Piano di Gestione dei Derivati da Taglio

Cava di marmo n.147 "Querciola" – Bacino di Colonnata

Ditta:

Mega Stone Factory s.r.l.

Via Argine destro Carrione, 25
54033 Carrara (MS)

Protocollo:	File:	Formato:	Totale pagine:	Il Tecnico:
0216/AA07/23	Piano di gestione dei derivati da Taglio.doc	Fronte retro A4	8	Ing. Marco Berlinghieri
Allegati:	Allegato A – Registro per la gestione e il controllo del detrito			

Revisione:	Data:	Descrizione:
0	Agosto 2023	Prima emissione
1		
2		

A termine di legge si riserva la proprietà di questo elaborato con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta.

Incarico: Piano di Coltivazione della cava n.147 "Querciola"	Documento: Piano di gestione dei Derivati da Taglio	Redattore: Ing. Marco Berlinghieri
Committente: Mega Stone Factory s.r.l.	Prot.: 0216/AA07/23 Data: agosto 2023	Foglio: 2 di 8

Sommario

1.	Premessa.....	3
2.	Individuazione della provenienza dei derivati da taglio	3
3.	Identificazione dei volumi dei derivati da taglio	4
4.	Modalità di gestione dei derivati da taglio	5
5.	Misure preventive adottate per la mitigazione degli effetti negativi sull'ambiente	6
6.	Verifica del piano in funzione dei PABE (NTA art.42)	6
	Allegato A – Registro per la gestione e il controllo del detrito	7

Incarico: Piano di Coltivazione della cava n.147 "Querciola"	Documento: Piano di gestione dei Derivati da Taglio	Redattore: Ing. Marco Berlinghieri
Committente: Mega Stone Factory s.r.l.	Prot.: 0216/AA07/23 Data: agosto 2023	Foglio: 3 di 8

1. Premessa

Il presente progetto di escavazione, redatto per la cava n° 147 "Querciola", conforme ai Piani Attuativi di Bacino adottati dal Comune di Carrara, risulta essere la logica prosecuzione di quanto sino ad oggi autorizzato, prevedendo un raccordo delle lavorazioni a confine con le cave limitrofe n.150 "Fossaficola A, in modo tale che esse possano proseguire le lavorazioni come da loro piano di coltivazione recentemente autorizzato.

Si precisa che il seguente piano di gestione dei derivati da taglio, si prefigge l'obiettivo di descrivere le quantità stimate di materiale estratto (di scarto e non) prodotte dalla cava, identificandolo in base a vari parametri riportati di seguito, in maniera tale da rendere il processo di riutilizzo o smaltimento più veloce e trasparente.

Riguardo i materiali individuabili come rifiuti ai sensi Decreto Legislativo 30 maggio 2008, n. 117, le modalità di gestione sono riportate all'interno della relazione "Piano di Gestione dei Rifiuti Estrattivi" redatta per il presente Piano di Coltivazione.

2. Individuazione della provenienza dei derivati da taglio

I derivati da taglio risultano essere il prodotto delle varie lavorazioni che si susseguono all'interno della cava, con mezzi e modalità differenti tra loro, a partire dal taglio dalle bancate, fino ad arrivare alla riduzione del materiale detritico.

Andando ad analizzare le singole fasi di lavorazione del monte, troviamo in primis le bancate, che vengono isolate dal monte attraverso la realizzazione di tagli opportunamente applicati realizzati con tagliatrici a catena o filo diamantato; successivamente, in base alla dimensione della parete nella quale è stato effettuato il taglio, vengono sezionati prima delle operazioni di ribaltamento, o subito dopo. I blocchi vengono poi sezionati in prossimità della bancata, in dimensioni variabili a seconda della qualità merceologica e delle eventuali fratture presenti e trasportati attraverso mezzi appositi presso il piazzale di stoccaggio.

Per quanto riguarda le porzioni di materiale definite come "informi" ed eventuali detriti, vengono ridimensionati con utilizzo di apposito martello idraulico, ad una pezzatura di dimensione carrabile, all'interno dell'area adibita allo stoccaggio del materiale detritico, dove può essere stoccato per un massimo di 6 mesi, prima di essere caricato su camion mediante pala gommata e utilizzato per altre finalità.

Incarico: Piano di Coltivazione della cava n.147 "Querciola"	Documento: Piano di gestione dei Derivati da Taglio	Redattore: Ing. Marco Berlinghieri
Committente: Mega Stone Factory s.r.l.	Prot.: 0216/AA07/23 Data: agosto 2023	Foglio: 4 di 8

Si precisa che il detrito viene stoccato all'interno dell'area ad esso identificata (indicazione sulla tavola progettuale "Tav_AMD - Piano di Gestione AMD"), senza la necessità di alcuna struttura di contenimento, in quanto vengono identificate zone in cui la morfologia del terreno ne permette naturalmente il contenimento, evitandone il dilavamento da parte delle acque meteoriche ed il conseguente trasporto a valle di materiale, così come richiesto al comma 1, punto 2, dell'art. 29 delle NTA dei PABE.

Infine si puntualizza che la maggior parte dei materiali derivati dalle lavorazioni di cava vengono reimpiegati nel ciclo produttivo (per ribaltamento di bancate, realizzazione rampe di collegamento, ecc...) mentre i quantitativi in eccesso vengono trasportati fuori dalla cava, per essere commercializzati in diversi settori; i materiali di cui invece si intende disfarsi vengono identificati come rifiuto ai sensi dell'art.183, comma 1, lettera b) del D.Lgs. 152/2006.

3. Identificazione dei volumi dei derivati da taglio

Partendo dalle volumetrie previste a progetto all'interno del piano di coltivazione, si possono stimare i quantitativi di materiale definiti come "derivati da taglio", ai quali si andranno ad aggiungere tutte le volumetrie relative alle lavorazioni di messa in sicurezza e scopertura giacimento. In particolare si prevede per il nuovo Piano di Coltivazione della cava n.147 "Querciola", di produrre complessivamente 223.500 mc di materiale definito come "derivati da taglio" nel periodo di 60 mesi di autorizzazione proposti, con la seguente articolazione dei volumi escavati:

- 175.000 mc dai volumi commercializzabili;
- 12.500 mc dai volumi di scopertura ammasso roccioso (art. 13 comma 8 PRC);
- 24.000 mc dai volumi di opere di bonifica e messa in sicurezza (art. 13 comma 9 PRC);
- 12.000 mc dai volumi di materiale detritico asportato appartenenti a ravaneti;

Come già accennato in precedenza, tutto il materiale verrà temporaneamente stoccato nelle aree ad esso identificate, per poi essere ridotto di dimensioni e trasportato (tramite ditta incaricata) fuori dalla cava per essere riutilizzato in modalità differenti a seconda delle dimensioni dei detriti stessi. L'area sopra descritta verrà racchiusa all'interno di un'apposita barriera di contenimento realizzata in materiale naturale, che eviterà il dilavamento in caso

Incarico: Piano di Coltivazione della cava n.147 "Querciola"	Documento: Piano di gestione dei Derivati da Taglio	Redattore: Ing. Marco Berlinghieri
Committente: Mega Stone Factory s.r.l.	Prot.: 0216/AA07/23 Data: agosto 2023	Foglio: 5 di 8

di pioggia, grazie all'ausilio di apposita canalizzazione di raccolta delle acque meteoriche, le quali verranno poi convogliate all'impianto di trattamento delle AMD.

Stimando circa 1.150 giorni lavorativi, con una media di 16 viaggi giornalieri, la cava n.147 "Querciola" è in grado di asportare tutto il materiale detritico prodotto dalle lavorazioni in progetto.

4. Modalità di gestione dei derivati da taglio

Come specificato nei paragrafi precedenti, una volta terminate le operazioni di taglio al monte, viene suddiviso il materiale estratto nelle differenti categorie merceologiche; per prima cosa si movimentano i blocchi riquadrati (che vengono trasportati al piazzale di deposito per la successiva vendita) dal restante materiale, che viene stoccato nell'area ad esso adibita e successivamente caricati su camion e ritirato dalla società che si occuperà del loro riutilizzo come blocchi da scogliera o per la produzione di granulati. Parte del materiale potrebbe essere riutilizzato all'interno del ciclo produttivo per la realizzazione di rampe di collegamento tra i vari cantieri.

Nel piazzale di cava in cui verrà stoccato il detrito, saranno effettuate solamente le prime operazioni grossolane di cernita e frantumazione dei prodotti da parte di ditte specializzate, che successivamente si occuperanno del loro trasporto a valle e del pagamento della relativa tassa comunale. Il trasporto del materiale all'esterno della cava avverrà in funzione della velocità con la quale vengono effettuate le lavorazioni di taglio al monte, precisando che il volume massimo stoccato temporaneo sarà di circa 12.000 mc, e sarà ubicato nel cantiere "Inferiore".

La sua ubicazione è indicata sulla tavola progettuale "Tav_AMD - Piano di Gestione AMD", l'area verrà delimitata, e sarà apposta apposita cartellonistica per indentificarne la tipologia di materiale. Saranno adottate tutte le misure di sicurezza e tutela ambientale indicate negli elaborati di progetto.

La cava n.147 "Querciola" ha di recente iniziato ad adottare un Sistema di Gestione Ambientale propedeutico per il raggiungimento la certificazione secondo gli standard EMAS e UNI EN ISO 14001. È presente una procedura interna con lo scopo di definire le modalità di raccolta, deposito temporaneo, utilizzo, allontanamento e registrazione del detrito prodotto dall'azienda e derivante dall'attività estrattiva, nel rispetto delle leggi e normative vigenti. Il registro per il controllo e gestione del detrito è allegato di seguito.

Incarico: Piano di Coltivazione della cava n.147 "Querciola"	Documento: Piano di gestione dei Derivati da Taglio	Redattore: Ing. Marco Berlinghieri
Committente: Mega Stone Factory s.r.l.	Prot.: 0216/AA07/23 Data: agosto 2023	Foglio: 6 di 8

5. Misure preventive adottate per la mitigazione degli effetti negativi sull'ambiente

Durante la fase di stoccaggio dei derivati da taglio, si metteranno in pratica alcuni accorgimenti per evitare:

- la diffusione delle polveri in ambiente;
- il dilavamento del materiale da parte delle acque meteoriche (art.29 comma 1 punto 2 delle NTA dei PABE)

Nel primo caso si provvederà a mantenere sempre umidi i cumuli di detrito ed i piazzali di lavoro, soprattutto nei periodi più secchi, con l'ausilio di spruzzatori di acqua mobili o attraverso la rimozione dello strato di polvere formatosi con il passaggio dei mezzi meccanici; nel secondo caso invece, per evitare il dilavamento a valle del materiale stoccato, verrà prevista la realizzazione di apposita rete di canalizzazioni collegate alle vasche di raccolta delle acque meteoriche.

6. Verifica del piano in funzione dei PABE (NTA art.42)

Si precisa nuovamente che l'accumulo sarà di carattere temporaneo, secondo quanto previsto dall'art.42 comma 7 delle NTA dei PABE, e tutto il materiale di scarto verrà trasportato a valle entro i 12 mesi dalla sua produzione.

Il materiale stoccato verrà trasportato a valle tramite apposite ditte specializzate, che si occuperanno di sminuzzarlo e suddividerlo in maniera grossolanamente in base alle sue dimensioni. Si precisa che parte del derivato da taglio verrà riutilizzato all'interno della cava per realizzare o mettere in sicurezza le strade di collegamento tra i vari piazzali presenti.

In base al quantitativo di materiale estratto, e di quello necessario ad essere riutilizzato all'interno della cava stessa, si prevedono circa 16 viaggi al giorno per la rimozione dei derivati da taglio previsti all'interno del presente piano di coltivazione.

Incarico: Piano di Coltivazione della cava n.147 "Querciola"	Documento: Piano di gestione dei Derivati da Taglio	Redattore: Ing. Marco Berlinghieri
Committente: Mega Stone Factory s.r.l.	Prot.: 0216/AA07/23 Data: agosto 2023	Foglio: 7 di 8

Regione Toscana

Comune di Carrara (MS)

Piano di gestione dei Derivati da Taglio

Cava di marmo n.147 "Querciola" – Bacino di Colonnata

Ditta:	<u>Mega Stone Factory s.r.l.</u> Via Argine destro Carrione, 25 54033 Carrara (MS)
--------	--

Allegato A – Registro per la gestione e il controllo del detrito

