

**NOME DELLA CAVA** – Ravalunga - M 33

**NOME DELL'AZIENDA** – Società Bordigoni Gina s.r.l.

**TITOLARITÀ DELLA CAVA (concessione, proprietà, affitto)** – Concessione a Società Carlo Telara s.r.l. n°022/04.

**IMPRESA REGISTRATA AI SENSI DEL REG. (CE) 1221/2009** - No

**CERTIFICAZIONE AMBIENTALE ISO 14001-2004** - No

#### **LINEE DI SVILUPPO ATTIVITA' ESTRATTIVA**

- **Indicazioni generali** - Le attività si svolgeranno a cielo aperto proseguendo con la coltivazione attuale. Le attività estrattive avverranno in area completamente esterna ai Siti della Rete Natura 2000 e non riguarderà terreni vergini essendo quelli previsti nello sviluppo del PABE già stati compromessi da passate attività. Il quadro progettuale previsto non impatterà alcun habitat. Le attività non impatteranno crinali e vette ancora integre.
- **Criteri e metodi di coltivazioni compatibili** – La coltivazione continuerà a cielo aperto in un'area già fortemente impattata da precedenti attività estrattive. Nella tavola QPB15.3 sono state indicate le aree di coltivazione del PABE in cui si evidenzia che l'area destinata ad attività estrattiva del bacino è stata ridotta, escludendo un'ampia area in cui sono conservati i valori morfologici originari che è stata inserita tra le aree di tutela e conservazione dei valori paesaggistici. È stata definita anche un'area di riqualificazione ambientale e paesaggistica rappresentata da un vasto accumulo detritico, ravaneto, gestito da tutte le aziende operanti, che dovrà essere oggetto di un progetto di riqualificazione che preveda la riduzione degli accumuli ed un progressivo reinserimento ambientale. L'azienda dovrà privilegiare, per quanto possibile, lavorazioni con macchinari a basso consumo di acqua o a secco, per ridurre il potenziale inquinamento delle acque sotterranee. I piani di coltivazione dovranno prevedere, nell'ottica di una sistemazione morfologica finale e reinserimento dell'area di cava nel contesto morfologico circostante la realizzazione di gradoni a quote differenti, opere di regimazione delle acque meteoriche ricadenti su aree vergini, con convogliamento verso impluvi naturali, opere di riqualificazione ambientale in aree non più oggetto di coltivazione, come ad esempio il rilievo posto a sud e formato esclusivamente da materiale sterile.
- **Nuove tecnologie impiantistiche da utilizzare in cava per il taglio e la perforazione del marmo** – Non previste.
- **Aree per il deposito provvisorio dei derivati dei materiali da taglio** - I derivati dei materiali da taglio sono gestiti in forma coordinata con le cave adiacenti. Tutti i derivati vengono portati con camion nella zona di stoccaggio, costituita da ampio invaso e dal piazzale superiore sono scaricati nel versante. Una società esterna provvede al recupero dei derivati, spaccandoli se necessario con martellone e caricandoli su camion telonati per il trasporto ai centri di utilizzo degli inerti. Tutti i derivati siano essi terre o scaglie vengono dopo separazione con griglia allontanati dalla zona di deposito. I detriti accumulati in questo deposito sono superiori alle quantità prodotte dalle aziende, comprendendo materiali accumulati anche in epoche passate e non smaltiti. In quest'area sono presenti più zone di accumulo e movimentazione con ampliamento della zona coperta dai detriti verso sud. Le società dovranno definire la zona di accumulo dei detriti nelle tavole di progetto, fare una

stima dei quantitativi presenti, attraverso indagini di tipo geofisico e presentare un programma di riduzione degli accumuli detritici.

- **Viabilità di servizio interna all'area in disponibilità** - Già presente, nessuna necessità di provvedere a nuove viabilità di servizio.
- **Quantità sostenibili per cave attive** – Le quantità sostenibili sono state calcolate in funzione delle potenzialità del giacimento in termini di risorsa sfruttabile, sia dal punto di vista della qualità merceologica, che della sua condizione strutturale, in modo da garantire la compatibilità e sostenibilità degli effetti e il corretto sfruttamento della risorsa lapidea nel periodo di validità del presente PABE. La valutazione delle quantità massime sostenibili tiene ovviamente conto della storia dell'attività estrattiva del sito, della volontà espressa dal Comune di Massa di valorizzare le risorse lapidee di pregio che portino ad un incremento e sviluppo socioeconomico del territorio. Le quantità massime scavabili nel periodo di validità del presente Piano sono di: 205.000mc. Queste quantità comprendono anche i volumi già autorizzati e non scavati dall'azienda che risultano essere di 36.816 mc.
- **La risistemazione per la messa in sicurezza e reinserimento ambientale dell'area** – la cava è inserita in un contesto profondamente modificato dalle attività estrattive in cui i caratteri originali non sono più identificabili e recuperabili. Si può quindi provvedere solo ad un recupero ambientale che preveda la messa in sicurezza dei versanti gradonandoli, così da raccordarli per quanto possibile a quelli naturali ed eliminare possibili fonti di inquinamento. Il recupero ambientale dell'area deve quindi prevedere le seguenti operazioni:
  - ✓ prevedere gradoni di dimensioni adeguate alle condizioni strutturali dell'ammasso a quote diverse e con pedate idonee;
  - ✓ realizzare opere di raccolta e convogliamento delle acque meteoriche ricadenti su aree vergini, convogliandole in impluvi naturali;
  - ✓ asportare tutti i cumuli detritici recenti o non rinaturalizzati;
  - ✓ reinserimento ambientale del rilievo presente a sud dell'area di cava, congiuntamente agli altri concessionari;
  - ✓ eseguire opere di raccolta delle acque meteoriche alla base del ravaneto recente e convogliamento delle acque in pozzetti di decantazione, sufficientemente grandi da potere essere mantenuti con facilità.
- **Iniziativa e interventi per la valorizzazione turistico culturale dell'area** – I progetti di valorizzazione turistico culturale che hanno nel marmo e nella sua storia uno dei punti cardine, sono l'occasione per fornire una ulteriore opportunità di sviluppo socioeconomico alla comunità locale, integrando conseguentemente il progetto di valorizzazione dei siti estrattivi. Tali progetti, per il Bacino Gioia Rocchetta, prevedono la realizzazione in corrispondenza del sentiero CAI 169 di un percorso di "realtà aumentata" che su smartphone e tablet permetta di illustrare, da punti panoramici, le emergenze naturalistiche, i geositi e il paesaggio dei marmi, con le sue caratteristiche giacimentologiche e di lavorazione per le cave comprese all'interno del Bacino Gioia Rocchetta che illustrino anche le particolari varietà merceologiche di marmi presenti in queste cave, le loro applicazioni moderne e storiche. Per un più dettagliata descrizione di questa applicazione si rimanda alle NTA – Norme Tecniche attuative e all'Allegato 4. Il tratto che verrà attrezzato con la tecnologia di realtà aumentata parte dal fondovalle in corrispondenza dell'abitato di Forno e prosegue verso N per circa 500 metri, poi si sale verso W fino a raggiungere la cresta spartiacque che marca il limite tra il comune di Carrara a W e il comune di Massa ad E. Si prosegue lungo la cresta in direzione SW fino ad arrivare nelle vicinanze della cava Lavagnina e si scende poi fino all'abitato di Casette e, da qui, di nuovo nel fondovalle del fiume Frigido.

La valorizzazione turistico – culturale di questo tratto di sentieristica è prevista in ottemperanza anche dell'obiettivo di qualità previsto dal PIT nella Scheda 15 – Bacino estrattivo di Carrara e Bacino estrattivo di Massa:

*Assicurare qualità paesaggistica dei sentieri che costituiscono rete escursionistica riconosciuta.*

- **Edifici** - Gli edifici presenti in cava sono sufficiente e l'azienda non necessita di nuove strutture
- **Approvvigionamento idrico** - Le acque necessarie per le attività estrattive vengono recuperate nei piazzali di lavoro, la società è autorizzata all' utilizzo delle acque pubbliche che fuoriescono dal troppo pieno della presa dell'acquedotto pubblico posto a valle del paese di Caglioglia.
- **Approvvigionamento elettrico** – La società è collegata alla rete pubblica e dispone di una cabina di trasformazione adeguata alle esigenze di cava.
- **Impianti di prima lavorazione** - Non sono presenti impianti di prima lavorazione, ma solo per la produzione di blocchi grezzi.
- **Gestione dei derivati dei materiali da taglio** - I derivati da taglio vengono accumulati nell'ampia area di accumulo posta sul lato sud del bacino e gestiti da un'azienda esterna che provvede alla loro riduzione con martellone, carico e trasporto a aziende di produzione di inerti da costruzione.
- **Gestione dei rifiuti** - I rifiuti debbono essere gestiti come da normativa. La società dispone di registro di carico e scarico in cui sono stati annotati i rifiuti prodotti. Nella ricognizione in cava erano presenti vasche in materiale plastico, per la raccolta dei rifiuti indicate, su cui è riportato il numero di codice CER e la descrizione della tipologia di rifiuto. La marmettola viene raccolta in un cassone metallico e smaltita come rifiuto con codice CER 010413. I carburanti sono conservati in una cisterna omologata posta in zona riparata e dotata di vasca di sottofondo. La società deve preparare un disciplinare di gestione dei rifiuti, istruire il personale sia alla gestione che alle emergenze, registrando in apposito registro sia l'illustrazione della procedura che i seminari di formazione. Per quanto riguarda le operazioni di manutenzione l'azienda deve predisporre un registro dei macchinari annotando le manutenzioni eseguite e realizzare una piazzola in cemento, dove dovranno essere eseguite le operazioni di manutenzione. I carburanti vanno conservati in cisterne omologate e dotate di vasca di sottofondo, posizionate in postazioni fisse. Il rifornimento deve essere eseguito con pistola di distribuzione e eseguito su un fondo impermeabile o reso tale.
- **Gestione delle acque meteoriche dilavanti e delle acque di lavorazione** – La società deve predisporre un Progetto di Gestione della Acque meteoriche dilavanti (AMD) ai sensi del DPGR 46/R/2008 e successive modifiche (Testo coordinato con D.P.G.R. 10 febbraio 2011, 5/R e D.P.G.R. 17 dicembre 2012, 76/R). Le acque ricadenti sulle pareti esterne debbono essere intercettate anche con canalizzazioni aperte, in plastica o metallica, prima di arrivare sui piazzali di accesso e fatte confluire negli alvei naturali. I piazzali presenti sul lato sud dovranno avere un fosso di guardia per la raccolta delle acque dilavanti provenienti da zone vergini, con pozzetti di decantazione e recapito finale in impluvi naturali. Le AMD dilavanti le superfici esterne debbono essere cioè tenute separate dalle acque industriali, laminate in vasche adeguatamente dimensionate, pulite al termine di ogni evento meteorico significativo. Le acque meteoriche ricadenti sui piazzali di cava debbono essere raccolte e inviate a vasche di accumulo, per il successivo utilizzo nell'attività produttiva, sottoponendolo allo stesso ciclo di trattamento. Le acque di lavorazione debbono essere raccolte alla base dei tagli, predisponendo dei dossi di contenimento e tramite una pompa inviate ad un impianto di filtraggio costituito preferibilmente da un silo di decantazione o vasca di sedimentazione e sacchi di accumulo e filtraggio. Le AMPP ricadenti sulla zona impianti debbono essere raccolte e convogliate in una vasca di accumulo, le cui dimensioni dipendono da quelle dell'area servizi stessa e degli afflussi

massimi previsti. Questa vasca deve contenere solo le AMPP e quindi essere dotata di bypass per lo scarico delle AMSP, o travaso in altre cisterne di accumulo per un eventuale utilizzo. Per le AMPP raccolte l'azienda deve definire la tipologia di trattamento a seconda delle possibili fonti di inquinamento, scegliendo la tecnologia più appropriata e moderna. La società deve predisporre una procedura di gestione e manutenzione degli impianti in cui siano definiti modalità e tempi di manutenzione e verifica dell'efficienza degli impianti. Per evitare il dilavamento di polveri e fango che si accumulano sui piazzali l'esercente deve provvedere alla pulizia dei piazzali e strade eliminando lo strato di polvere o fango presente. Stendere sulle strade uno strato di materiale inerte grossolano ogni qualvolta sia necessario, evitare il ristagno di acque anche attraverso canalizzazioni fisse e pozzetti. L'esercente deve presentare assieme alle altre aziende del bacino un progetto di gestione delle AMD, sistema di raccolta e di riciclo, delle acque che defluiscono al piede del ravaneto che scende verso la strada comunale di Casette.

La società dovrà inoltre mettere in atto un piano di monitoraggio consistente in:

- ✓ Monitoraggio annuale delle acque delle sorgenti del Cartaro sia principale che secondarie, includendo anche verifica della torbidità, colore, residuo fisso. Le analisi devono essere eseguite con riferimento al non superamento delle CSC di cui alla tab.2 all.5 parte IV Dlgs 152/2006 smi, in particolare i parametri di base da analizzare sono:
  - Conducibilità
  - Idrocarburi totali
  - Metalli : Zn, Cr<sub>tot</sub>, Ni, Fe, Cd, Pb
- ✓ Monitoraggio annuale delle acque superficiali, le analisi devono essere eseguite con riferimento al non superamento delle CSC di cui alla tab.2 all.5 parte IV Dlgs 152/2006 smi, in particolare i parametri di base da analizzare sono:
  - Conducibilità
  - Idrocarburi totali
  - Metalli : Zn, Cr<sub>tot</sub>, Ni, Fe, Cd, Pb
- **Gestione delle acque reflue domestiche** - Nessuna gestione, in quanto non ci sono scarichi di tipo domestico.
- **Piazzola per elicottero** – non presente.
- **Altre** – La società deve presentare un piano di recupero del ravaneto presente nella zona sud ed utilizzato come zona di accumulo dei derivati. Le aziende operanti nel Bacino di Massa dovranno presentare un progetto per il lavaggio delle gomme dei camion prima di immergersi nella strada asfaltata comunale.