REGIONE LIGURIA

PROVINCIA DI GENOVA

COMUNE DI MONTOGGIO

CAVA DI CALCARE "TRE FONTANE"

VARIANTE AL PROGRAMMA DI COLTIVAZIONE E RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE

RELAZIONE TECNICA PER PROCEDURA DI VERIFICA SCREENING – ART. 10 DELLA L.R. N° 38/98

DITTA RICHIEDENTE: CEMENTIFERA LIGURE S.A.S. DI CABELLA EMILIO & C.

Data 12 LUG. 2010

I tecnici incaricati:

ORDINE REGIONALE DEI GEOLOGI DELLA LIGURIA — Dott. Geol. GIULIO CANEPA A.P. n. 398 data iscr. 14-07-98

ORDINE REGIONALE DEI GEOLOGI DELLA LIGURIA — A.P. n. 490 MARCO [illegible] GEOLOGO data iscr. 09-01-1995

1) PREMESSE:

Il presente progetto concerne la richiesta di variante al programma di coltivazione in oggi autorizzato per lo sfruttamento estrattivo e la riqualificazione ambientale della cava di calcare denominata "TRE FONTANE" in Comune di Montoggio (GE), della Ditta CEMENTIFERA LIGURE S.a.s. di Cabella Emilio & C..

La cava di cui trattasi ha iniziato l'attività estrattiva alla fine del 1800 circa ed è stata tesa alla estrazione di calcari marnosi al fine di alimentare la attigua fornace per la produzione di calce (in oggi ancora presente ma non più in funzione da tempo).

In oggi la attività di cava avviene in maniera non continuativa sia per la produzione di materiali inerti ad usi edili industriali che come massi per la realizzazione di difese spondali fluviali e/o marine.

La cava è composta da una viabilità di servizio, che si diparte dalla Strada Provinciale n° 13 Creto-Montoggio, con la quale si raggiunge un ampio piazzale di servizio posto alla base del vecchio fronte di coltivazione; la parte superiore attuale del fronte è raggiungibile con una pista di arroccamento posta nella parte destra del piazzale (guardando la cava). Attualmente nell'ambito della cava non sono in attività impianti di trattamento del materiale.

La coltivazione della cava avviene con prevalente utilizzo di mezzi meccanici previa esecuzione di volate di mine al monte con le quali la roccia in posto viene disgregata, il materiale che a seguito della volata non disloca per gravità sul piazzale di servizio è ripreso con escavatori e/o pale meccaniche e quindi scaricato a valle sul medesimo piazzale; da qui viene ripreso, caricato su autocarri e trasportato ai luoghi di utilizzo o ad impianti di trattamento (esterni alla cava e non di proprietà della Cementifera Ligure) per essere frantumato, macinato, vagliato e classificato in diverse granulometrie commercialmente utilizzabili.

In seguito alla entrata in vigore della l.r. n° 12/1979, la cava è stata autorizzata alla prosecuzione dell'esercizio estrattivo con DGR n° 5710/1984.

In oggi le autorizzazione vigenti risultano essere:

- D.G.R. n° 343 del 1 marzo 2000, con la quale è stato rilasciato il rinnovo dell'autorizzazione regionale (validità autorizzazione 10 anni per l.r. N° 12 e vincolo idrogeologico – 5 anni per paesistica) con contestuale variante al programma di coltivazione.

- D.G.R. n° 595 del 7 giugno 2005, con la quale è stato rilasciata l'autorizzazione paesaggistica ai sensi del D.Lgvo. n° 42/2004 e s.m..
- Decreto dirigenziale n° 467 del 28 febbraio 2008, con la quale è stata rilasciata una variante al programma di coltivazione, comprensiva di autorizzazione per il vincolo idrogeologico (riferita all'intero complesso estrattivo) e di autorizzazione paesaggistica, per quanto concerne una diversa impostazione del progetto ed in particolare della pista di servizio realizzata e da realizzare per il raggiungimento delle porzioni superiori del fronte di abbattimento.
- Decreto dirigenziale n° 3826 del 29 dicembre 2009, con il quale è stata rinnovata l'autorizzazione per l'esercizio della attività estrattiva ai sensi della l.r. n° 21/2001, della l.r. n° 4/1999 e del D.lgs n° 42/2004 come modificato con D.lgs. n° 63/2008.

In considerazione degli interventi infrastrutturali ed edilizi già autorizzati e/o programmati nel contesto territoriale - Ligure e Piemontese – in cui la cava è collocata si prevede, nel futuro prossimo venturo, che la richiesta di materiali da costruzione aumenti sensibilmente a fronte di una limitata disponibilità derivante dalle cave in oggi attive, rendendo economicamente convenienti anche le cave posizionate in località decentrate rispetto ai maggiori centri abitati.

Il nuovo progetto è, pertanto, teso ad incrementare, mediante un limitato ampliamento della cava – come consentito dalla pianificazione regionale PTRAC scheda n° 70, ove la cava è classificata come "Tipo B", la possibilità di produzione di materiale utile per rendere economicamente sostenibili gli investimenti necessari per riprendere la attività estrattiva nell'ambito della cava e consentire la prosecuzione della attività estrattiva cercando di mitigare l'impatto che tale attività ha avuto sull'ambiente contermine, migliorando il sistema di coltivazione e le modalità di riqualificazione ambientale in oggi previste ed autorizzate per la medesima.

Il progetto è sottoposto a procedura di screening, relativa alla verifica sulla necessità della V.I.A. essendo lo stesso ricadente fra quelli descritti nell'allegato 3 voce 2°, cave attività minerarie a cielo aperto ecc.. Per dimensioni e tipologia non ricade, invece, fra quelli indicati nell'allegato 2 essendo il progetto stesso sviluppato su una superficie **inferiore** a 20 ha e con potenzialità **inferiore** a 500.000 mc./anno di materiale estratto.

In riferimento alle "Norme Tecniche per la procedura di Verifica Screening" il progetto ricade nell'ambito di applicazione dell'art. 2, comma2, lettera b).

Art. 2 – Ambito di applicazione

1. *Sono sottoposti a screening i progetti di opere e di impianti compresi nell'allegato 3 alla L.R. n.38 del 30/12/1998, qualora non ricadano anche parzialmente all'interno di aree naturali protette o ricadano parzialmente in aree carsiche.*

2. *Oltre alle nuove realizzazioni, sono da sottoporre a procedura di verifica le modifiche sostanziali di impianti esistenti non ricomprese nella lettera d) dell'art. 2 della L.R. n.38/98:*

    a. *ristrutturazioni e trasformazioni che equivalgano al 30% delle dimensioni che caratterizzano le opere di cui all'allegato 3;*

    b. ***modifiche delle attività estrattive che comportino variazioni al piano di coltivazione già approvato ed autorizzato per volumi superiori al 30%;***

    c. *modifiche a impianti produttivi che comportino un aumento della produzione (intesa come media annuale calcolata sugli ultimi 3 anni) superiore al 30%;*

    d. *ampliamenti e modifiche ai progetti di discarica di cui al punto 11b) della legge;*

    e. *ristrutturazioni dei porti di cui al punto 10d) o interventi che prevedano una variazione dello specchio acqueo interessato o la realizzazione di strutture integrative comportanti modifiche sostanziali degli impianti esistenti.*

Pertanto alla luce di quanto sopra ed in base all'art. 4 *delle Norme Tecniche per la procedura di Verifica-screening*, si procede allo sviluppo di tutti i punti contenuti nella richiesta di verifica di cui all'allegato 5 della Legge Regionale.

SOMMARIO

1) DIMENSIONI DEL PROGETTO
   a) Tipologia pag. 6
   b) Dimensioni pag. 6
   c) Obbiettivi del progetto pag. 6
   d) Inquadramento territoriale pag. 7
   e) Destinazione d'uso delle aree limitrofe e vocazione territoriale pag. 8
   f) Valutazione della sensibilità ambientale pag. 9
2) UTILIZZAZIONE DELLE RISORSE NATURALI
   a) fonti di approvvigionamento pag. 12
   b) disponibilità delle risorse da impiegare pag. 12
   c) Approvvigionamento idrico pag. 12
   d) Interazione ed eventuale modifica del drenaggio sia superficiale che sub-superficiale delle acque. pag. 12
3) PRODUZIONE E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI
   a) produzione e qualità dei rifiuti pag. 13
   b) smaltimento dei rifiuti pag. 13
4) INQUINAMENTO E DISTURBI AMBIENTALI:
   a) generazione dei conflitti nell'uso delle risorse con altri interventi limitrofi pag. 13
   b) Valutazione quali quantitativa degli inquinamenti indotti e da impatti non mitigabili. pag. 13
   c) Volumi di traffico indotti e capacità del sistema infrastrutturale pag. 14
5) ANALISI DEL RISCHIO DI INCIDENTI pag. 14
6) IMPATTO SUL PATRIMONIO NATURALE E STORICO
   a) patrimonio naturale pag. 15
   b) patrimonio storico pag. 15
7) CONCLUSIONI pag. 16

1) DIMENSIONI DEL PROGETTO

a) Tipologia :

i) Il progetto riguarda una variante, al programma di coltivazione di una cava a cielo aperto, già autorizzata a norma della l.r. n° 12/1979, inserita nel PTRAC regionale come cava di "Tipo B" il cui regime normativo consente di presentare un progetto organico di ampliamento della cava di cui trattasi. Il nuovo progetto prevede una coltivazione per "trance orizzontali discendenti". Lo stesso ricade fra quelli descritti nell'allegato 3 voce 2a, *Cave, attività minerarie a cielo aperto ecc.* e non ricade fra quelli indicati nell'allegato 2 essendo il progetto stesso sviluppato su una superficie inferiore a 20 ha e con potenzialità inferiore a 500.000 mc./anno di materiale estratto.

b) Dimensioni :

i) Superfici. Il progetto si sviluppa su una superficie complessiva di mq. ???? circa che comprende l'attività di cava vera e propria, le zone destinate a ripristino ambientale e la viabilità interna.

ii) Volumi. I volumi da estrarre previsti dal progetto ammontano complessivamente a circa mc. 1.901.000 a fronte dei 500.00 residui del programma in oggi autorizzato.

iii) Potenzialità. Il progetto prevede la coltivazione della cava in 20 anni circa, con una potenzialità di volume scavato annuo pari a circa mc. 90.000 - 100.000.

c) Obbiettivi del progetto:

i) Giustificazione dell'opera. Il nuovo progetto di coltivazione si rende necessario al fine di incrementare il quantitativo di materiale estraibile dalla cava in considerazione degli interventi infrastrutturali ed edilizi già autorizzati e/o programmati nel contesto territoriale - Ligure e Piemontese – in cui la cava è collocata. Con il nuovo progetto si consentirà la prosecuzione della attività estrattiva migliorando il sistema di coltivazione e le modalità di riqualificazione ambientale in oggi previste ed autorizzate e mitigando, nel contempo, l'impatto che tale attività ha avuto nel tempo sull'ambiente contermine.

La cava in oggetto risulta essere classificata, nella pianificazione delle attività estrattive della Regione Liguria, come "CAVA DI TIPO B".

La disciplina delle "cave di tipo B" è stabilita all'art. 7 delle Norme di Attuazione del P.T.R.A.C..

Tale regime si applica nei casi in cui le modalità, le forme di coltivazione e di sistemazione della cava risultino correttamente inseriti nel contesto paesistico ambientale e la coltivazione risulti peraltro suscettibile di ulteriori ampliamenti rispetto al progetto autorizzato.

L'obiettivo della disciplina è quello di consentire l'ampliamento dell'attività di cava con le modalità, le forme di coltivazione e di sistemazione finale del sito già autorizzate ovvero anche tramite l'introduzione di nuove modalità di coltivazione più avanzate.

Sono pertanto consentiti, sulla base di un nuovo progetto di coltivazione previa autorizzazione regionale, interventi di modificazione ed ampliamento dell'attività di cava purché nel rispetto degli obiettivi di cui al punto precedente.

d) Inquadramento territoriale :

i) Localizzazione. La cava "TRE FONTANE" è situata a mezza costa sulle pendici sud-orientali del M. Sonetto, nel versante orografico sinistro del torrente Laitona, affluente del Torrente Scrivia, in Loc. "Tre Fontane" e dista circa 1,5 km da Montoggio. La posizione della cava è compresa tra la strada che unisce Tre Fontane alla S.S. 226 e la strada comunale Bargagliotti – Tre Fontane.

Il complesso estrattivo ha una quota altimetrica compresa fra i 450 m. ed i 650 m. sul livello del mare.

L'accesso alla cava avviene con strada carrabile con la quale si raggiunge il piazzale di servizio, situato a quote 495 m. circa

La cava insite sul foglio di mappa n. 50, mappali 78, 79, 130, 131, 133, 134, 135, 136, 137, 253, 254, 255, 256, 257, 259, 259, 260, 261, 263, 353, 358, 360, 361, 469, 470 e 475.

A valle della cava vera e propria sono presenti le vecchie strutture (impianti di frantumazione e produzione di calce) da tempo inattivi.

Il baricentro della cava ha coordinate GAUSS-BOAGA 4983021,18 NORD ; 1637763,37 EST e inquadramento geografico 9°01'29" EST ; 44°30'00" NORD

ii) Dai P.T.C.P. la cava risulta essere:

(a) ASSETTO GEOMORFOLOGICO – Le indicazioni dei P.T.C.P. sono quella di zona riservata a cave a cielo aperto (Ca), in ambito generale MO-B.

(b) ASSETTO INSEDIATIVO – L'area interessata è compresa in zone ANI-MA e IS-MA.

(c) ASSETTO VEGETAZIONALE – La porzione interessata dagli interventi è inserita in un'area BAM-CO e PTR-MA.

iii) DAL PIANO CAVE risulta essere – CAVA DI TIPO B vedi scheda n. 70 - sigla 16 GE, del Piano Territoriale approvato dal Consiglio regionale della Liguria con delib. n° 16 del 29 febbraio 2000

iv) Vincoli : sul territorio risultano essere posti i seguenti vincoli:

(1)Vincolo idrogeologico R.D. N. 3267 del 30/12/1923

(2)Vincolo paesaggistico perché in zona boscata

(3)Corridoio ecologico per specie di ambienti boschivi

e) Destinazione d'uso delle aree limitrofe e vocazione territoriale. Nel territorio circostante si individuano, lungo la S.P. 13 che conduce da Montoggio verso Creto, piccoli nuclei abitati in prossimità del Santuario di Santa Maria delle Tre Fontane.
L'area di cava è nelle vicinanze del Santuario a circa 300 m a Sud-Ovest dallo stesso; dall'area del Santuario non risulta visibile il complesso estrattivo, visibile invece dalla provinciale 13 non appena oltrepassato il Santuario stesso verso Creto. Dal capoluogo Montoggio la cava è situata in posizione non visibile e dista, in linea d'area, circa 2,5 Km. in direzione Sud-Ovest.
Tutte le altre aree nelle vicinanze sono prevalentemente boschive e non insediate.
Il territorio è prevalentemente a destinazione boschiva con rare coltivazioni orticole in prossimità dei presidi.
Non sono individuabili altre emergenze degne di rilievo.

f) Valutazione della sensibilità ambientale del sito.
Le componenti dell'ambiente soggette all'attività di cava sono vegetazione, terreno, aria, acque superficiali, paesaggio, traffico.

VEGETAZIONE

Nelle aree mai interessate, neanche in passato, da attività estrattiva la vegetazione dovrà essere rimossa in modo da consentire l'escavazione.

I terreni che circondano il piano di coltivazione sono caratterizzati da un soprassuolo arboreo e arbustivo piuttosto comune per l'alta Valle Scrivia, con copertura quasi totale.

Una volta ultimata la coltivazione, procedendo dall'alto verso il basso, inizieranno le operazioni tese a ottenere un ripristino, per quanto possibile della vegetazione arborea.

In particolare si procederà con un iniziale riporto di uno strato di terreno vegetale di medio impasto a cui avrà seguito l'inerbimento e l'inserimento di essenze arbustive.

L'opera di inerbimento sarà eseguita appena possibile nei punti dove è ultimata la coltivazione della cava e dovrà seguire l'evoluzione della cava dall'alto verso il basso. In seguito si procederà alla piantumazione di essenze legnose.

Le scarpate in riporto subiranno analogo trattamento, ma con progressione dei ripristini dal basso verso l'alto.

Per maggiori chiarimenti si rinvia alla " Relazione Tecnica bionaturalistica, agronomico forestale e piano di riqualificazione ambientale" predisposta a firma del Dott. For, Sobrero Roberto e dallo studio associato delle dottoresse Barbara Pettinari e Marzia Riminucci, parte integrante del presente progetto.

TERRENO - MODALITA' DI SCAVO

I lavori di estrazione verranno realizzati mediante perforazione - prevalentemente subverticali, per la formazione delle scarpate, ed in subordine a rilevaggio per la realizzazione dei piani orizzontali dei gradoni - caricati con esplosivi per impiego all'aperto e con inneschi elettrici ritardati.

Il materiale abbattuto a monte verrà ripreso con escavatori e/o pale meccaniche e dislocato a valle fino al piazzale posto ala base del fronte. La sistemazione definitiva dei gradoni e/o del versante in riporto sarà eseguita, non appena raggiunta la quota di progetto, con mezzi meccanici in modo da modellare gli stessi nel modo migliore.

I materiale estratto nella cava ha caratteristiche tali da soddisfare differenti richieste di mercato.

Le parti di qualità migliore con maggiore presenza di marna calcarea potranno essere avviate all'industria della produzione di cemento e/o calce.

Le porzioni meno nobili potranno essere utilizzati per la produzione di inerti per calcestruzzi, di pietre da costruzione o utilizzate come tout-venant per riempimenti in genere.
Il materiale estratto non verrà lavorato in loco, ma avviato a lavorazione all'esterno non saranno quindi necessari impianti fissi di lavorazione.
Qualora risultasse necessario verranno installati, previo preventivo ottenimento di tutte le autorizzazioni comunque necessarie, impianti mobili di frantumazione e selezione.
Durante l'estrazione si prevede di produrre una piccola quantità di scarti di materiale comunque non vendibile per le differenti destinazioni.
Il materiale di scarto proveniente dagli scavi verrà temporaneamente alloggiato presso il complesso estrattivo per essere, successivamente, utilizzato per effettuare i riempimenti previsti per la riqualificazione ambientale dell'area di cava.
Qualora si ritrovassero cavità ipogee durante la lavorazione i lavori verranno sospesi in quel punto, per le segnalazioni e verifiche necessarie per alla tutela delle stesse.

TERRENO - RICOSTRUZIONI DI PORZIONI DI VERSANTE IN RIPORTO

Per migliorare le condizioni di ripristino ambientale si prevede di eseguire un riporto di materiale alla base del fronte residuo di coltivazione, al fine di mascherare una ampia porzione del fronte medesimo rimodellando i profili definitivi della cava e creando le migliori condizioni possibili per il ripristino vegetazionale; come indicato tra l'altro dalle linee guida per la progettazione e la gestione delle attività di cava (DGR 141/2008).
I riporti verranno eseguiti a strati orizzontali dello spessore inferiore a un metro adeguatamente costipati per ottenere una buona stabilità fino a raggiungere i profili di progetto.
Il materiale utilizzato per questo riporto sarà, principalmente, di provenienza esterna e sarà costituito da inerti provenienti da scavi in genere, limi di cava provenienti dalla lavorazione e lavaggio degli inerti, materiali provenienti da scavo di gallerie o per realizzazioni di opere pubbliche, materiali provenienti da rimodernamento di alvei di torrenti o fiumi non utilizzati per rinascimento spiagge, altri materiali classificabili come quelli sopra elencati utilizzabili per il ripristino ambientale (attività di Recupero R10).
Ad ultimazione della cava si prevede una destinazione finale come area boschiva.

ARIA

Durante l'uso di esplosivi e durante le movimentazioni di materiale con mezzi meccanici non si prevede la formazione di polvere, tuttavia è possibile che, soprattutto durante i periodi di asciutti possa verificarsi la produzione di polveri soprattutto durante l'abbattimento del materiale dalle parti alte della cava.

In questi casi le zone dovranno essere opportunamente bagnate per ridurre il fenomeno. L'acqua verrà portata sulle aree di lavoro mediante sistemi di pompaggio da serbatoio mobile in funzione dell'avanzamento dei lavori (per questo motivo non è specificatamente indicato negli elaborati di progetto).

Le emissioni sono di calcare polverizzati a temperatura vicina a quella ambientale, ed a pressione ambientale.

Le polveri trattate con irroratori ricadono sul terreno senza modificare le caratteristiche chimiche del suolo.

ACQUE SUPERFICIALI

Le acque piovane verranno raccolte ai piedi delle scarpate dei gradoni in appositi canali drenanti costruiti in modo da convogliarle verso i corsi d'acqua esistenti per la parte alta o verso una idonea vasca di decantazione per i piazzali.

Il piano di coltivazione proposto lascia inalterata l'attuale situazione del terreno circostante variando pochissimo gli equilibri idrici esistenti.

In particolare si osserva che nel progetto proposto non verranno alterati i corsi dei rii presenti nelle aree limitrofe alla cava.

RUMORI

Il progetto prevede l'estrazione di materiale senza lavorazione in loco. La rumorosità aumenterà quindi in modo limitato e solo durante le operazioni di scavo e movimentazione del materiale.

L'abbattimento con esplosivo comporta la emissione di impulsi sonori intensi ma di brevissima durata; poiché nelle cave, generalmente, non si superano le 3-4 volate mensili è da ritenersi che l'esecuzione delle medesime non possa comportare particolari problematiche nei territori limitrofi al complesso estrattivo di cui trattasi.

2) UTILIZZAZIONE DELLE RISORSE NATURALI

a) Fonti di approvvigionamento. Il progetto prevede la prosecuzione della coltivazione di una attività estrattiva. La coltivazione avviene tramite estrazione di materia prima, che viene selezionata e avviata a lavorazione all'esterno della cava.
Pertanto l'approvvigionamento del materiale da lavorare è sullo stesso luogo della lavorazione.

b) Disponibilità delle risorse da impiegare. Il materiale da lavorare è la roccia calcarea presente in loco ed estratta. La disponibilità di tale materiale è dettata dal progetto che si andrà ad eseguire in base alla perimetrazione del piano Cave della Regione Liguria.
Il sistema di escavazione che si andrà ad adottare è tale da consentire una verifica della stabilità dei fronti in previsione, con gradoni discendenti con alzata di circa m. 15 e pedata di circa m 8.
Il volume del materiale da estrarre risulta complessivamente di circa 1.901.000 mc.

c) Approvvigionamento idrico. L'approvvigionamento idrico necessario per la escavazione degli inerti e per l'abbattimento delle polveri avverrà mediante sistemi di pompaggio da serbatoio mobile alimentato da autobotte (Il serbatoio non è specificatamente indicato negli elaborati di progetto poiché si prevede di spostarlo in funzione dell'avanzamento dei lavori).
Se sarà possibile verranno chieste in tempi successivi eventuali allacci all'acquedotto o eventuali derivazioni da acque pubbliche.

d) Interazione ed eventuale modifica del drenaggio sia superficiale che sub-superficiale delle acque.
Le acque piovane verranno raccolte ai piedi delle scarpate dei gradoni in appositi canali drenanti costruiti in modo da convogliarle verso i corsi d'acqua esistenti per la parte alta o verso una idonea vasca di decantazione per i piazzali.
Il piano di coltivazione proposto lascia inalterata l'attuale situazione del terreno circostante variando pochissimo gli equilibri idrici esistenti.
In particolare si osserva che nel progetto proposto non viene alterato il corso dei rii presenti nelle aree limitrofe alla cava.

3) PRODUZIONE E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI

a) produzione e qualità dei rifiuti :

i) qualità dei rifiuti. I materiale estratto nella cava TRE FONTANE ha caratteristiche tali da soddisfare differenti richieste di mercato; per tale motivo il quantitativo si materiale di scarto sarà limitato alla sola frazione non utilizzabile commercialmente, stimabile in circa il 5% del totale dei materiali estratti.

I "normali" rifiuti saranno costituiti da oli esausti, batterie etc. saranno trattati e smaltiti in base alle vigenti normative in materia.

ii) quantità dei rifiuti. Si prevede di produrre circa 95.000 mc. di scarti corrispondenti a circa il 5% del materiale estratto

b) smaltimento dei rifiuti : Il materiale di scarto verrà utilizzato per il mascheramento previsto a ricomposizione ambientale dei fronti scavati, unitamente a materiale di provenienza esterna costituito da terre e rocce da scavo.

4) INQUINAMENTO E DISTURBI AMBIENTALI:

a) generazione dei conflitti nell'uso delle risorse con altri interventi limitrofi.

L'estrazione del materiale presente in zona si inserisce nel mercato della produzione di materiale per cementerei, pietra da costruzione, massi e inerti per calcestruzzi. Nelle aree limitrofe non esistono altre attività similari.

b) Valutazione quali quantitativa degli inquinamenti indotti e da impatti non mitigabili.

Ripristino della vegetazione

Durante le operazioni di scavo la vegetazione dovrà essere rimossa. Il progetto prevede il ripristino della vegetazione su tutte le parti che lo consentono a fine lavorazione. Allo scopo di ridurre il più possibile il tempo di esposizione di pareti spoglie si prevede, dopo una prima fase necessaria per preparare le aree, l'esecuzione progressiva degli scavi dall'alto verso il basso in modo da iniziare il ripristino ambientale in alto poco dopo l'inizio dello scavo al piano sottostante.

Ripristini ambientali a ultimazione lavori

Le tecniche adottate, sono tali da consentire il recupero, per quanto possibile, dell'equilibrio ambientale, consentendo il ripristino della vegetazione con essenze locali di facile attecchimento, e in modo tale da alternare zone di vegetazione a dorsali di roccia viva similmente a quanto esiste nelle vicinanze. Al termine della sistemazione finale, tutte le zone a vocazione forestale, saranno opportunamente conguagliate, inerbite mediante semina di un miscuglio di essenze erbacee tipiche della zona, con successivo collocamento a dimora di idonee specie arboree e arbustive.

Parti dei versanti verranno ricostruiti in riporto e successivamente rinaturalizzati con risultati ancora migliori rispetto ai versanti caratterizzati da pareti rocciose.

Regimazione idrica

Le acque meteoriche verranno opportunamente regimate evitando dilavamenti e ruscellamenti potenzialmente pericolosi. Le acque di infiltrazione nel riporto di mascheramento del fronte residuo di coltivazione saranno opportunamente drenate.

c) Volumi di traffico indotti e capacità del sistema infrastrutturale.

Le operazioni di estrazione come sopra descritte prevedono l'estrazione e il trasporto all'esterno per la lavorazione del materiale estratto. Si prevede, salvo cambiamenti delle condizioni di mercato, di estrarre circa 100.000 mc. in banco ogni anno per un periodo di lavoro di circa 200 giorni annui.

L'aumento di traffico sulla strada provinciale sarà quindi mediamente di 35-45 veicoli di varie dimensioni al giorno corrispondenti a una media di 4-6 veicoli all'ora.

Tale aumento del traffico è ovviamente ininfluente sulle grandi reti viarie, autostrada e S.S. 226, e ha una incidenza minima sulle reti provinciali.

Per dimensioni e pendenze della viabilità, la S.P. 13 Montoggio-Creto-Genova, potrà essere percorsa solamente nel tratto che dalla cava conduce a Montoggio e viceversa

5) ANALISI DEL RISCHIO DI INCIDENTI

a) In riferimento all'analisi del rischio di incidenti si possono analizzare due aspetti del rischio:

i) Rischio dei fronti. E' riferito alla stabilità dei fronti di abbattimento del materiale e della configurazione finale dell'area di cava a seguito dei riporti di mascheramento del versante di cava al termine della coltivazione. Tale rischio viene valutato in fase di progettazione mediante lo studio geologico preliminare necessario per conoscere le caratteristiche geotecniche del materiale da estrarre, le giaciture dei terreni ed il loro rapporto con le fratture che li interessano, la idrogeologia e la geomorfologia delle aree interessate etc..., sui cui basare il progetto di coltivazione vero e proprio. La stabilità della configurazione finale della cava viene quindi accertata mediante la predisposizione di apposite verifica di stabilità.(sia dei fronti in roccia che dei profili di riporto).

I risultati degli accertamenti geologici preliminari e delle verifiche di stabililità, sono contenuti "Relazione geologica-geomineraria" che accompagna il progetto.

Si evidenzia che la vigente normativa in materia di sicurezza sulle attività estrattive (D.lgs. n° 624/96), prevede che la stabilità venga periodicamente, con cadenza almeno annuale, verificata.

Sempre in fase di progettazione, è stato verificato anche il deflusso di tutte le acque superficiali, la loro raccolta e canalizzazione, in modo da creare una rete di raccolta che non danneggi e ruscelli su parti sistemate e rimboschite con il rischio di provocare frane o pericoli dovuti ad accumuli di acqua non desiderati. Altro aspetto da considerare, sarà il rimboschimento, in modo da consolidare il più possibile il terreno di riporto.

ii) Rischio d'impresa : Riguarda tutte le lavorazioni che vengono eseguite dalle maestranze sia dipendenti che artigiani, che operano e/o opereranno nell'ambito della cava. Tale rischio verrà valutato attentamente nel Documento di Sicurezza e Salute che la ditta esercente dovrà predisporre prima delle ripresa della attività estrattiva.

6) IMPATTO SUL PATRIMONIO NATURALE E STORICO

a) Patrimonio naturale

Non esistono particolari elementi naturali per cui necessita una particolare tutela.

b) Patrimonio storico

Dalla cartografia allegata ai PTCP risulta individuato, nelle vicinanze del complesso estrattivo, un manufatto emergente, rappresentato dal Santuario della Madonna delle Tre Fontane. Dal Santuario la cava non risulta visibile.

7) CONCLUSIONI

Il progetto di variante al programma di coltivazione della cava a cielo aperto denominata "TRE FONTANE", così come proposto contiene tutti gli elementi economici e ambientali coinvolti nell'opera.

Il progetto tiene conto anche della necessità di trovare soluzioni migliori per gli effetti negativi sull'ambiente causati dall'attività di cava.

Vengono inoltre valutati accorgimenti di miglioramento della efficacia delle sistemazioni finali sia dal punto di vista geotecnico che dal punto di vista naturalistico.

Il sito è in posizione particolarmente coperta dal punto di vista paesaggistico tanto da risultare poco visibile da zone abitate.

La cava è interamente visibile solamente dalla diga del Lago di val di Noci e da alcuni tratti della strada che dall S.P. 13 conduce alla località Sanguineto. Il complesso estrattivo è, inoltre, visibile da alcuni tratti della Provinciale 13.

L'attività è condotta con metodologie tali da consentire un buon recupero ambientale una volta completata la coltivazione ed è uno dei pochi poli estrattivi ampliabili previsti dalla pianificazione regionale in materia.

Allo stato attuale non esistono motivi per ritenere che in futuro la percettibilità dell'attività di cava sia eccessiva da parte delle persone e dell'ambiente.

Alla luce di quanto sopra si ritiene che il progetto previsto possa essere assentito anche senza prevedere una più ampia procedura di valutazione di Impatto Ambientale.



