REGIONE LIGURIA

PROVINCIA DI GENOVA

COMUNE DI TORRIGLIA

CAVA DI CALCARE
"BAGONI"

VARIANTE AL PROGRAMMA DI COLTIVAZIONE E RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE

RELAZIONE INTEGRATIVA PROGRAMMA DEI LAVORI

DITTA RICHIEDENTE: FRANTOI S.R.L.

Data:

I tecnici incaricati:

1) PREMESSE

Su incarico della Ditta FRANTOI S.r.l., titolare dell'autorizzazione all'esercizio estrattivo della cava di calcare denominata "BAGONI" in Comune di Torriglia (GE), sono stati predisposti gli elaborati cartografico e descrittivi finalizzati all'ottenimento della variante al programma di coltivazione e riqualificazione ambientale della cava di cui trattasi.
A seguito dell'esame del nuovo progetto, la "conferenza dei servizi regionale", ha ritenuto di richiedere ulteriori e diverse integrazioni di cui alla nota prot. n° PG/2011/36366 del 15 marzo 2011.
La presente relazione è tesa ad illustrare le integrazioni proposte per adempiere a quanto ritenuto necessario dalla Regione, ai fini dell'ottenimento dell'autorizzazione di variante in ampliamento della attività estrattiva a suo tempo condotta nella cava di cui trattasi.

2) RICHIESTE:

A) si evidenzia la necessità che il Programma dei lavori sia integrato di procedure di accettazione e controllo dei materiali che garantiscano nel corso di realizzazione del rilevato il soddisfacimento dei criteri geotecnici indicati.

B) Più in generale…omissis…si ritiene che il progetto di coltivazione debba prevedere particolari cautele esecutive, da recepirsi nel Programma dei Lavori/Relazione Tecnica, consistenti nella:

- **progettazione e predisposizione di un programma di monitoraggio del fronte di cava per il controllo delle condizioni di stabilità;**
- **l'attenta sorveglianza dei lavori, da parte della Direzione Lavori e del Progettista Geologo durante le operazioni di scavo;**
- **giornaliera ricognizione del fronte, da parte di personale qualificato, per verificarne le condizioni di sicurezza preliminarmente all'inizio delle operazioni di scavo.**

3) INTEGRAZIONI PROGETTUALI:

Richiesta A):

I materiali di riempimento che verranno utilizzati nella realizzazione della colmata in terre e rocce da scavo dovranno necessariamente essere conformi alla normativa nazionale e regionale vigente (Dlgs.n.152/2006, Dlgs n. 4/2008 e DGR n. 859/2008 - Criteri per la gestione e l'utilizzo di terre e rocce da scavo). In particolare nel progetto di produzione e riutilizzo dovrà essere preventivamente individuato e specificato il luogo di riutilizzo ed accertato che le terre e rocce da scavo non provengano da sito contaminato o sottoposto ad interventi di bonifica.

Inoltre le caratteristiche chimiche e chimico-fisiche delle terre e rocce da scavo devono essere tali che l'impiego delle stesse nel sito di utilizzo non determini rischi per la salute e per la qualità delle matrici ambientali interessate, ed avvenga nel rispetto delle norme di tutela delle acque superficiali e sotterranee.

Analisi sui campioni di materiale in cumulo dovranno escludere il superamento dei valori limite di concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) dell'allegato 5 al Titolo V della parte quarta del D.Lgs. 152/06 e ss.mm., nonché elevate percentuali di fini all'interno del fuso granulometrico, privilegiando terreni a comportamento eminentemente incoerente (ghiaie, sabbie e sabbie limose; ASSHTO T27, T88).

Il materiale verrà trasportato mediante autocarri di proprietà della Ditta e/o di terzi e scaricato sul piazzale di colmata in prossimità del luogo di abbancamento.

Preventivamente l'addetto alla ricezione controllerà l'idoneità del materiale ed in caso di non conformità non consentirà lo scarico del materiale dall'autocarro.

Successivamente si procederà ad uniformare il materiale da alloggiare definitivamente nella colmata in progetto, miscelando opportunamente sul piazzale di scarico le varie tipologie dimensionali dei materiali. Circa le modalità e le forme di miscelazione, in considerazione della affinità tra i materiali da impiegare (terre e rocce da scavo), è possibile prevedere la miscelazione tra le varie tipologie direttamente sul posto impiegando la benna dei mezzi meccanici e successivamente stendere e compattare i materiali insieme.

L'abbancamento in colmata avverrà quindi in maniera graduale secondo il programma previsto, utilizzando mezzi meccanici quali pala meccanica e/o escavatore.

Al fine di accertare l'idoneità dei terreni utilizzati nella realizzazione del progetto si prevede l'esecuzione di prove penetrometriche dinamiche continue del tipo superpesante in presenza di rivestimento (prove tipo DPSH; norma ISSMFE 1988).

Le suddette prove di verifica dovranno essere eseguite nelle fasi di costruzione del rilevato in terre e rocce da scavo secondo le seguenti modalità:

- n. 1 prova ogni 25.000 m^3 di materiale abbancato;

Tale programma corrisponde ad un totale di n. 6 prove sui circa 147.000 m^3 complessivi di terre e rocce da scavo previsti in progetto per la realizzazione della colmata.

I piani di lavoro sui quali eseguire almeno n. 2 prove per volta sono da intendersi raggiunte le seguenti quote di progetto del piano d'abbancamento:

Piani quotati di realizzazione intermedi alla colmata	programmazione prove in situ di caratterizzazione geotecnica del terreno abbancato
570 m. l.m.m.	(prove DPSH dalla 1 alla 2)
580 m.l.m.m.	(prove DPSH dalla 3 alla 4)
590 m.l.m.m.	(prove DPSH dalla 5 alla 6)

Richiesta B):

La vigente normativa concernente la sicurezza delle attività estrattive, D.P.R. 9 aprile 1959, n° 128 e D.lgs. 25 novembre 1996 n° 624, rispettivamente "Norme sulla Polizia delle miniere e delle cave" e "Decreto Legislativo di attuazione delle Direttive 92/91/CEE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori nelle industrie estrattive", prevedono già le modalità di gestione in sicurezza delle attività di cui trattasi; in particolare:

- direzione dei lavori (art. 6 e artt. 28 e seg. DPR 128/59);
- valutazione dei rischi (artt. 6 e seg. D.lgs. 624/96);
- controlli e verifiche da eseguirsi giornalmente (art. 117 DPR 128/59);

- verifiche periodiche sulla stabilità dei fronti (art. 52 D.lgs. 624/96).

Il rispetto della sopraccitata normativa costituirà quindi, già di per se, l'adempimento a quanto richiesto dalla Regione ed i periodici controlli dell'"Organo di Vigilanza" ne garantiranno il rispetto.

Al fine di migliorare ed integrare le misure di sicurezza nel caso specifico si prevede di "affiancare" al Direttore dei lavori, se questi non sarà un geologo, il geologo progettista o altro professionista esterno abilitato, il quale compirà, a cadenza trimestrale, specifici accertamenti all'andamento della coltivazione al fine di controllare le condizioni geologico strutturali della cava e l'insorgere di locali situazioni di criticità che dovessero emergere nelle fasi di scavo.

Qualora dalle verifiche e/o dagli accertamenti emergessero situazioni non affrontabili con le normali procedure di coltivazione e/o con l'applicazione delle tecniche dell'arte mineraria, verranno attuate le procedure di cui art. 674 del DPR n° 128/59 e se richiesto verrà predisposto uno specifico progetto di intervento da sottoporre, preventivamente, all'approvazione dell'"Organo di Vigilanza". Nell'attesa della predisposizione del progetto e della relativa approvazione, qualora necessario, le attività ritenute pericolose verranno sospese e l'area inibita al personale.