REGIONE LIGURIA

PROVINCIA DI GENOVA

COMUNE DI GENOVA

CAVA DI CALCARE "MONTANASCO"

ISTANZA DI AUTORIZZAZIONE IN SANATORIA DEGLI INETRVENTI DI SCAVO REALIZZATI IN DIFFORMITA' AL PROGETTO AUTORIZZATO (EX DGR n° 530/1989 e n° 183/2003)

RELAZIONE ILLUSTRATIVA DELLA SITUAZIONE ATTUALE E DEGLI INTERVENTI ESEGUITI IN ASSENZA DI AUTORIZZAZIONE

DITTA RICHIEDENTE: FRANTOI S.R.L.

Data febbraio 2017

I tecnici incaricati:

Dott. Geol. Guido Carieri
via delle Ginestre, 8a
17054 – Boissano (Savona)



SOMMARIO

1) PREMESSE: 3
2) INQUADRAMENTO GEOGRAFICO: 4
3) PREVISIONI DEL PIANO DI COLTIVAZIONE AUTORIZZATO: 6
4) SITUAZIONE ATTUALE DELLA CAVA: 6
5) RAFFRONTO TRA IL PROGETTO APPROVATO E LO STATO ATTUALE 8
ALLEGATI GRAFICI 14

1) PREMESSE:

La Ditta FRANTOI S.r.l. nella sua qualità di soggetto esercente l'attività estrattiva sita nella cava di calcare denominata "MONTANASCO" in Comune di Genova (GE), ha richiesto allo scrivente di redigere la presente relazione tecnica avente ad oggetto la descrizione puntuale e dettagliata degli interventi di scavo eseguiti in difformità rispetto al programma di coltivazione autorizzato dalla Regione Liguria.

L'istanza di autorizzazione in sanatoria dei suddetti interventi si accompagna alla presentazione della proposta di una nuova soluzione progettuale in parziale variante al programma di coltivazione in oggi autorizzato (ex D.G.R. n. 183 del 21 febbraio 2003).

La cava di cui trattasi ha iniziato l'attività estrattiva negli anni '50 ed è tesa all'estrazione di calcari marnosi al fine di produrre inerti per usi edili-stradali.

Il complesso estrattivo è composto, oltre che dalla cava vera e propria (costituita dai fronti di coltivazione e dai piazzali di servizio) anche dagli impianti di trattamento del materiale escavato situati nel piazzale principale posto a valle della cava.

La rimozione del materiale smosso avviene mediante l'utilizzo di escavatori e/o pale meccaniche, che a partire dai gradoni presenti lungo il fronte scaricano il materiale estratto, previa bagnatura, a valle sul piazzale principale; a partire dal piazzale il detrito viene ripreso e trasportato ai luoghi di utilizzo (scapolame, massi) o all'impianto di lavorazione ad umido ove viene frantumato, macinato, vagliato e classificato in diverse granulometrie commercialmente utilizzabili.

L'accesso alla cava è composta da un accesso carrabile, che diparte dalla viabilità ordinaria costituita dalla Via Adamoli, tramite il quale si raggiunge un primo ampio piazzale di servizio ove sono ubicati gli uffici, l'officina e gli impianti; in prosecuzione, percorrendo una pista interna si raggiunge il piazzale superiore, alla base del fronte di coltivazione, ove sono ubicate le vasche di decantazione ed i cumuli del materiale. La parte del fronte della cava in oggi in coltivazione è raggiungibile tramite una pista di servizio realizzata sul lato sinistro della cava (guardando il fronte), mentre la zona superiore del fronte non è in oggi raggiungibile.

In seguito alla entrata in vigore della l.r. n° 12/1979, la cava è stata autorizzata, dapprima alla prosecuzione dell'esercizio estrattivo (DGR n° 5380/1983) e, successivamente, alla variante del programma di coltivazione (DGR n° 530/1989 e n° 183/2003).

In oggi le autorizzazioni vigenti risultano essere:

- D.G.R. N° 183 del 21 febbraio 2003, 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, dalla data della deliberazione) con contestuale variante al programma di coltivazione, concernente la riduzione di alcune parti della cava con una riduzione dell'intervento di escavazione in direzione sud al fine di garantire la sicurezza dei tralicci Enel di A.T. ivi presenti a monte della cava.
- D.G.R. N° 547 del 7 maggio 2008 con la quale è stata rinnovata l'autorizzazione paesaggistica ai sensi del D.Lgvo. n° 42/2004 e s.m.
- D. Dirigenziale n° 1462 del 19 luglio 2004 con il quale è stata scorporata una porzione del complesso estrattivo.

In data 14/08/2012, è stata presentata al competente SUAP, a norma dell'art. 10 della l.r. n° 10/2012, apposita istanza di autorizzazione per l'ottenimento del rinnovo delle autorizzazioni necessarie alla prosecuzione dell'esercizio estrattivo della cava.
L'esame istruttorio della documentazione allegata alla citata istanza ha comportato la richiesta di predisposizione di un apposito e specifico progetto di variante che definisca sia le modalità di completamento dell'intervento estrattivo nelle porzioni di cava ancora sfruttabili, che gli interventi di sistemazione dei dissesti idrogeologici censiti nel settore orientale della cava medesima verificatisi a seguito degli eventi alluvionali del novembre 2011.

La presente relazione è tesa ad illustrare la situazione attuale della cava rispetto al progetto a suo tempo autorizzato, ponendo l'attenzione alla descrizione degli elementi di difformità che caratterizzano lo stato di fatto del fronte rispetto alla geometria del progetto di coltivazione autorizzato.
A corredo della presente si allegano le tavole grafiche esplicative (planimetria e sezioni) di sintesi dell'analisi di raffronto svolta tra la profilatura attuale della cava ed il progetto in corrispondenza delle diverse zone in cui si è svolta l'attività estrattiva.

2) INQUADRAMENTO GEOGRAFICO:

Le coordinate del baricentro della cava sono le seguenti N 4.922.194 - E 1.498.788.

Il complesso estrattivo ha una quota altimetrica compresa fra i 60 m. ed i 200 m. sul livello del mare.

La cava “MONTANASCO” è situata a mezza costa nelle pendici nord-orientali del Montanasco di una costola montuosa, a direttrice NNE-SSW, nel versante orografico sinisto del Torrente Bisagno, nel quartiere di Molassana. L'intero complesso estrattivo è prospiciente la strada ad alto scorrimento denominata Via Adamoli.

L’accesso alla cava avviene direttamente da Via Adamoli in fregio alla quale è ubicato il piazzale di servizio inferiore situato a quota 60 m. circa.

La cava è delimitata a Nord dalla Via Adamoli; ad Est dalla pista di arroccamento; a Sud ed a Ovest da versanti non antropizzati.

La morfologia del paesaggio nel quale la cava si inserisce è rappresentata dalla Valle del Torrente Bisagno, ambito territoriale n° 53F/TU Media Valle Bisagno del Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico.

Nella porzione interessata dalla cava si evidenzia la presenza di siti industriali legati alle attività estrattive ed alla produzione del calcestruzzo.

Le case di civile abitazione più vicine sono situate sulla sponda opposta del Torrente Bisagno.

E’ da ritenersi, pertanto, che i centri abitati non possano risentire dell’attività di coltivazione della cava, che peraltro è condotta con uso prevalente di mezzi meccanici rispetto agli esplosivi.

La cava risulta visibile dal versante opposto della valle del Torrente Bisagno.

Le strade di collegamento alla viabilità ordinaria sono di adeguata larghezza e pendenza in grado di garantire in sicurezza la percorribilità dei mezzi di trasporto del materiale per gli utilizzi sia nell’ambito territoriale che, data la vicinanza con il casello autostradale di Genova Est, con gli ambiti limitrofi .

Relativamente alla vegetazione la zona contermine alla cava, sulla base della classificazione dei tipi forestali della Liguria, è definibile su larga scala come *BOSCO* in quanto caratterizzato da una copertura di specie arboree (h>3m) superiore al 10% su di una superficie > a 2000 mq. Il territorio ha pendenza notevole a tratti vicina al 100%. La formazione forestale circostante la cava è costituita da popolamenti costituita da castagno, frassino ed ontano ed in presenza di essenze quali il carpino ed il querciolo.

E’ posta sui terreni distinti a catasto del comune di Genova Foglio n. 39

mapp.li: 3, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 68, 69, 213, 229, 247, 305, 409, 441, 659, 670, 671, 672, 673, 756.

Il programma di coltivazione in variante al progetto approvato, che vede l'ampliamento dei fronti in coltivazione nel settore S-SE dell'impianto estrattivo (ad oggi il versante risulta boscato), ha reso necessario l'acquisto dei terreni interessati dalla futura coltivazione, che sono stati recentemente acquistati dalla ditta Frantoi Srl e censiti a catasto al Fg. n. 39, mapp.li 4 e 176.
L'acquisto dei suddetti terreni garantisce la completa disponibilità delle aree oggetto degli interventi.

3) PREVISIONI DEL PIANO DI COLTIVAZIONE AUTORIZZATO:

Come già indicato nella relazione di accompagnamento della pratica di rinnovo:
Nel progetto autorizzato, è prevista la coltivazione della cava con estrazione residua rispetto alla situazione attuale di circa 850'000 mc., mediante riprofilatura del vecchio fronte con n° 4 gradoni di altezza contenuta (25 m), aventi una inclinazione della scarpata di 70° ed una larghezza del gradone di 8-10 metri.
Successivamente al rilascio della sopraccitata autorizzazione, con provvedimento del dirigente del Servizio regionale Attività Estrattive n° 183 del 21/02/2003, è stata rilasciata una variante concernente 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.
Per la completa descrizione del progetto e delle modalità di sistemazione ambientale, si rimanda al contenuto delle relazioni presentate a corredo della istanza di rinnovo e variante, in quanto parti integranti della DGR n° 183 del 21/02/2003 con la quale è stato rilasciato il rinnovo con variante al programma di coltivazione dell'autorizzazione regionale.

4) SITUAZIONE ATTUALE DELLA CAVA:

(Planimetria Tavola 1.proposta di progetto in variante (p.v.) – Stato attuale fronte di cava; sc. 1: 500)

Si riporta quanto già indicato nella documentazione allegata al rinnovo:
Nell'ambito della cava, successivamente al rilascio dell'autorizzazione del 2003 ed alla variante del 1989, sono proseguiti i lavori di coltivazione compatibilmente con le possibilità legate alla disponibilità di spazi per l'abbattimento del materiale coltivato.
Nello specifico, facendo riferimento alla tavola riportante il rilievo dello stato attuale, si evidenzia

che:

1. *Nell'ambito della porzione del piazzale sottostante le aree di abbattimento attuali il piano di partenza della cava (quota 70 m) non è stato ancora abbassato completamente alla quota finale allo scopo di realizzare un contenimento avente come funzione principale quella di proteggere le aree ed i manufatti posti a valle del piazzale.*
2. *Rispetto alla situazione riportata nella tavola 3 del progetto di variante approvato nel 1989, risultano eseguiti modesti interventi di coltivazione (tratti di piste e gradoni intermedi) necessari per iniziare la coltivazione dall'alto come previsto nel progetto approvato, al fine di consentire che, il materiale che sarà abbattuto a partire dalle quote superiori, possa scoscendere per gravità fino al piazzale di servizio, senza rimanere depositato lungo il versante in condizioni di possibile pericolo. Tutti questi interventi risultano eseguiti all'interno dell'area autorizzata e non pregiudicano, in alcun modo, l'esecuzione del progetto così come approvato.*

Al momento della predisposizione del progetto presentato nel luglio 2001 risultavano già completati i gradoni tra le quote 265 e 200 tra le sezioni 00 e 5 del progetto approvato, ed era in preparazione il gradone a quota 175 m. Risultavano, inoltre, terminati i gradoni tra le quote 75 e 185 tra le sezioni 5 e 9 del progetto approvato.

In oggi la cava si presenta con un fronte ad anfiteatro, parzialmente gradonato fra la quota 70 circa del piazzale di servizio, posto alla base del fronte ed il ciglio superiore di cava posto a circa quota 270,0, servito da una pista di arroccamento che si diparte da quota 70 e con n° 3 tornanti (quote 93, 115 e 147) e permette il raggiungimento dal piazzale di cava del gradone di collegamento fra la pista ed il fronte avente una quota variabile fra i 145 ed i 149 m. s.l.m.

Porzione del versante superiore al gradone di collegamento e del piazzale di servizio della cava è stata inibita, con "Ordine di servizio interno ex DPR n. 128 del 9.04.1959", al transito dei mezzi e del personale per ragioni di sicurezza per cui, attualmente, il fronte di coltivazione viene raggiunto dalla pista-gradone di quota 135 circa, con specifiche modalità e limitazioni stabilite dalla direzione dei lavori nello stesso "Ordine di servizio interno".

Circa la situazione attuale dei luoghi, oltre alle planimetrie ed alle sezioni predisposte, si allegano fotografie illustrative.

Per quanto concerne la sovrapposizione dello stato di fatto rispetto al progetto approvato con la

DGR n° 183/2003, si rimanda alla specifica cartografia allegata all'istanza di rinnovo del programma di coltivazione (rif. Tav. 4.p.v. planimetria di "Sovrapposizione tra stato attuale - progetto approvato, sc. 1: 500; Tav. 5.1.p.v "Sezioni di raffronto stato attuale – progetto approvato – sezz. 1-8, sc. 1: 1.000; Tav. 5.2.p.v "Sezioni di raffronto stato attuale – progetto approvato – sezz. 9-20, sc. 1: 1.000); Tav. 5.3.p.v "Sezioni di raffronto stato attuale – progetto approvato – sezz. 21-30, sc. 1: 1.000) ed alla specifica cartografia allegata alla presente, costituita dalle seguenti tavole grafiche:

- Tav. n. 1 S – Planimetria di sovrapposizione tra situazione di fatto ante luglio 2001 e stato attuale aggiornato al 2012-2013 in sc. 1: 500;
- Tav. n. 2 S – Planimetria di raffronto tra progetto approvato e stato attuale in sc. 1: 500;
- Tavv. 3.1.S, 3.2.S e 3.3.S – Sezioni di raffronto tra progetto approvato e stato attuale in sc. 1: 1.000).

L'analisi comparativa per sovrapposizione tra il progetto autorizzato e lo stato di fatto, nonché l'osservazione della sovrapposizione tra i profili di sezione, indicano una differenza planoaltimetrica abbastanza netta tra le due basi cartografiche, differenze che aumentano lungo il tratto apicale del settore E dell'anfiteatro di cava.

Quanto sopra, è certamente dovuto all'evento franoso verificatosi nel novembre 2011, che ha coinvolto la zona apicale del fronte nella parte sinistra del polo estrattivo (guardando il fronte), ed ha reso inattuabile la profilatura del gradone di progetto approvato corrente alla quota 175 m.l.m.m., ma anche all'evidente differenza di dettaglio tra le basi cartografiche di riferimento dei due rilievi (attuale basato su rilievo topografico strumentale di dettaglio – progetto approvato basato sull'ingrandimento della CTR vettoriale in allora disponibile, integrata con punti battuti con teodolite e stadia).

Tale evidenza ha reso ancor più necessaria la predisposizione del nuovo progetto di variante al Piano di Coltivazione del polo estrattivo in questione.

5) RAFFRONTO TRA IL PROGETTO APPROVATO E LO STATO ATTUALE

L'analisi per l'individuazione delle difformità esistenti tra quanto previsto dal programma di coltivazione approvato nel 2003 (ex DGR n. 183 del 21 febbraio 2003) e le profilature dei gradoni effettivamente realizzate inizia con l'analisi comparativa tra le situazioni dello stato di fatto ante luglio 2001 (cartografia di base del progetto approvato) ed il rilievo dello stato di fatto

eseguito dallo scrivente (fine anno 2012 con aggiornamento aprile 2013; vd. Tav. 1 S, in sc. 1: 500 allegata alla presente).
La tavola di sovrapposizione tra le planimetrie dello stato di fatto, aggiornate rispettivamente al luglio 2001 (colore blu) ed all'ottobre 2012/aprile 2013 (isoipse colorate in grigio), indica sensibili differenze di quota (vd. punti in colore rosso e relative quote) esistenti lungo i gradoni in corrispondenza delle tracce di sezione predisposte a corredo della presente (vd. Tav. 3.1.S, 3.2.S e 3.3.S).
Analizzando i gradoni esistenti alle quote maggiori, nella zona centrale del polo estrattivo (quota ricompresa tra i 200 ed i 225 m.l.m.), certamente ultimati e non assoggettati ad ulteriori interventi di coltivazione alla data di autorizzazione del progetto di coltivazione approvato (2003), si osservano differenze di quota variabili con l'andamento dei gradoni, ricomprese tra i +2,0 m (il rilievo aggiornato al 2012/2013 risulta sopraelevato sulla pianta dello stato di fatto aggiornata al 2001) ed i -4 m. (il rilievo aggiornato al 2012/2013 risulta sottostare alla pianta dello stato di fatto aggiornata al 2001).
Tale situazione si ritrova anche nell'analisi dei gradoni sottostanti 150 e 135 estesi al fronte E del polo estrattivo, in corrispondenza dei quali le differenze di quota sono ricomprese tra +0,5 m. e – 7,5 m.
Anche in corrispondenza della pista di arroccamento (già esistente e non modificata alla data d'approvazione del progetto approvato) si verificano differenze di quota ricomprese tra -1,7 m. e -4,1 m. nell'ambito dei primi 2 tornanti a salire.
Mediamente si è calcolata una differenza di quota spalmata sull'intera superficie dei fronti di scavo del polo estrattivo pari a circa -3,45 m.
La differenza di quota calcolata indica che il rilievo dello stato di fatto al luglio 2001 è sopraelevato sulla pianta dello stato di fatto aggiornata al 2012/2013 e che le relative differenze di quota si sono ribaltate sui rispettivi elaborati progettuali relativi al progetto approvato ed al progetto di variante.
Sulla scorta di quanto sopra, lo scrivente ha ritenuto indispensabile operare una riduzione di quota del progetto approvato di 3,5 m., riportando la pianta di progetto ad una quota coerente con lo stato di fatto della cava aggiornato al rilievo di dettaglio del novembre 2012/aprile 2013.

Solo partendo da un inquadramento planoaltimetrico corretto è possibile inquadrare le difformità esistenti tra la geometria delle profilature autorizzate e lo stato di fatto dei luoghi.

La modellazione tridimensionale degli elaborati di cui al paragrafo precedente ha consentito di elaborare una tavola degli sterri e dei riporti indicante, in colore azzurro le aree del fronte di cava interessate da un maggior scavo rispetto all'assentito, ed in colore bianco le aree ancora da assoggettare a scavo per raggiungere le quote dei gradoni del progetto approvato (vd. Tav. n. 1.S. in sc. 1: 500).

Lungo il fronte E della cava si evidenzia l'area interessata, come già sopra ricordato, dal dissesto gravitativo che ha impedito la realizzazione del gradone di progetto lungo il fronte apicale del polo estrattivo (gradone a quota 175 m.l.m.m. settore E-SE della cava).

E' evidente che, il calcolo dei volumi estratti in seguito al maggior scavo realizzato in difformità a quanto previsto dalle profilature del progetto approvato, sono calcolati al netto dei volumi relativi al materiale franato.
Nel dettaglio, i volumi in sterro operati in difformità rispetto al progetto approvato (aree campite in colore verde), calcolati per confronto tra superfici matematiche 3D, sono calcolati in complessivi 16.608 m^3, mentre i volumi di terreno coinvolti nell'area in dissesto assommano a 50.605 m^3 (volumi da computare in riduzione rispetto alle potenzialità espresse dal progetto approvato).
Passando alla descrizione di dettaglio delle differenze plano-altimetriche esistenti tra lo stato di fatto ed il progetto approvato emerge immediatamente che tutto il fronte SE della cava attualmente risulta ancora da profilare con lo sviluppo dei gradoni di progetto che allo stato non risulta neppure iniziato.

Anche in relazione a quest'area del polo estrattivo è stata sviluppata una nuova soluzione progettuale in variante al progetto approvato (ex provvedimento del dirigente del Servizio regionale Attività Estrattive n° 183 del 21/02/2003), che consente di omogeneizzare il fronte di scavo di nuova profilatura con l'andamento dei gradoni in corso di coltivazione e con la geometria della variante progettuale generale.

6) OPERE RELIZZATE IN DIFFORMITA' DAL PROGETTO AUTORIZZATO

Risultano realizzate in difformità rispetto al progetto autorizzato la porzione centrale del fronte di cava, nel tratto interessato dalle tracce di sezione dalla 13 alla 15 della tav. 3.2.S, per quanto ai gradoni ricompresi tra quota 150 e quota 200 m.l.m.m.
Parimenti, il progetto approvato non risulta, come già detto, realizzabile lungo tutto il fronte E-SE della cava al di sopra della quota 145 m., in forza dell'evento franoso intervenuto a fine 2011.

Per meglio visualizzare quanto esplicitato al paragrafo precedente, nel seguito si riportano n. 2 immagini esplicative della sovrapposizione tra il modello renderizzato della morfologia di stato di fatto della cava ed il rilievo restituito a curve di livello del progetto approvato secondo 2 differenti punti di vista: il primo frontale (vista da N) e rivolto verso il fronte di cava (fig n. 1) ed il secondo osservando la cava da tergo con un punto di vista da S (fig. n. 2).
Nel primo caso si evidenziano quelle parti di fronte in cui il progetto approvato (rilievo a curve di livello su sfondo verde) non può più essere realizzato a causa dell'orografia del fronte nello stato di fatto (le curve di livello risultano esterne al modello renderizzato (3D faces):

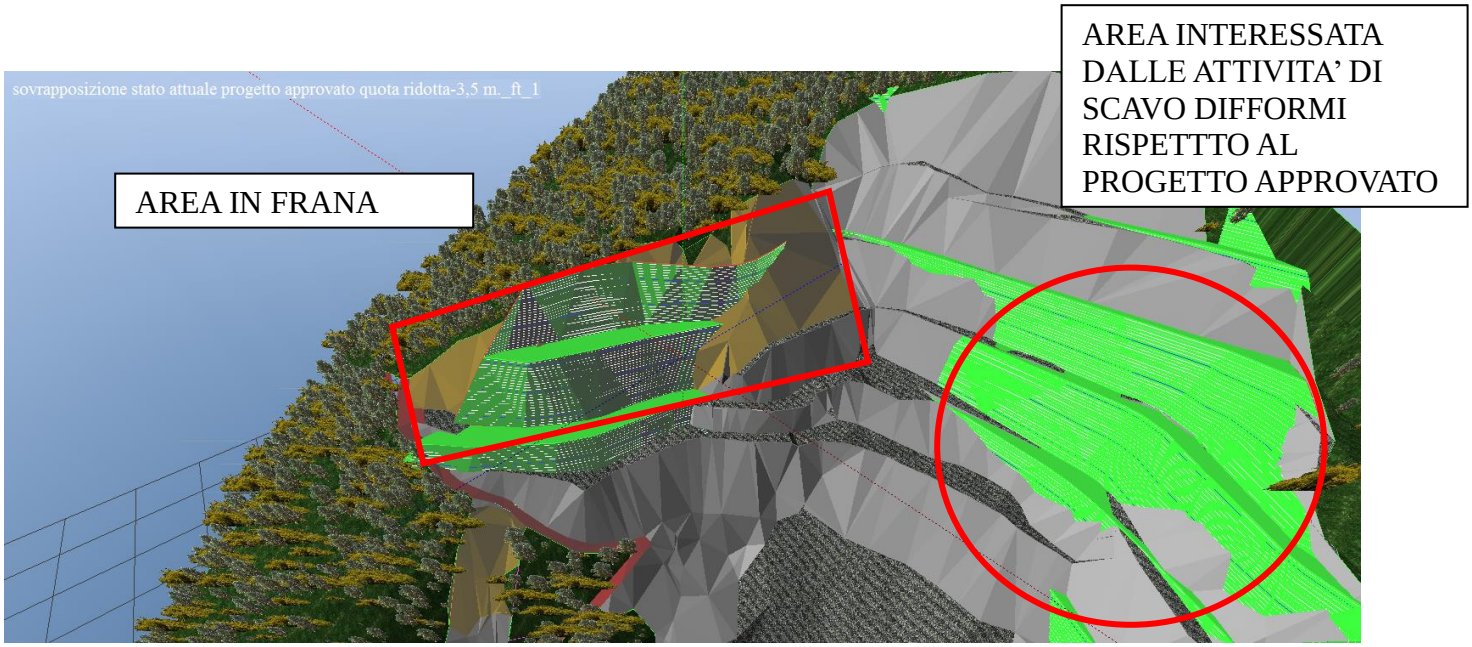


Fig. n. 1 – nelle zone dove lo stato attuale (colore grigio) risulta sottoposto al modello a curve di livello(progetto approvato in colore verde chiaro) si identificano le aree non conformi rispetto alla geometria dei gradoni autorizzata.

Nel secondo caso osservando l'intersezione tra i modelli da tergo (il progetto approvato risulta ancora esterno al modello dello stato attuale), è possibile evidenziare le zone dello stato attuale da assoggettare a coltivazione per adeguarle alla geometria del progetto approvato:

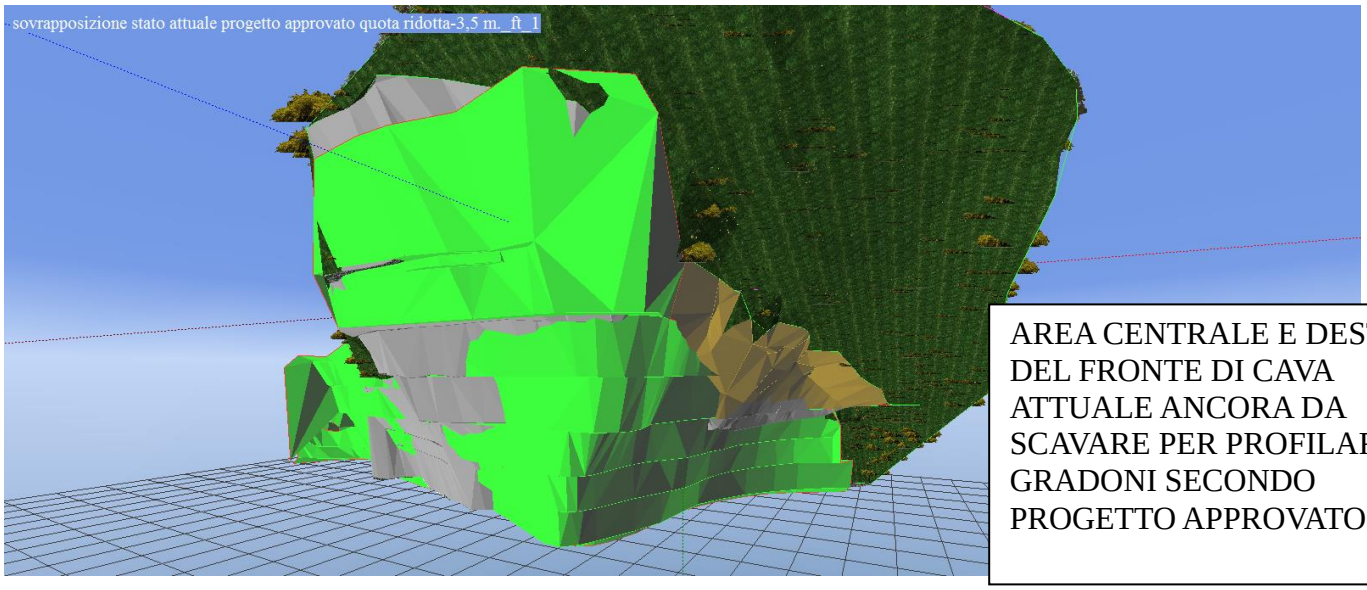


Fig. n. 2 – nelle zone dove lo stato attuale risulta sovrapposto al modello del progetto approvato si identificano le aree ancora da scavare per realizzare la geometria del progetto approvato

Per le restanti zone del polo estrattivo sarà presentata una variante generale al progetto, che pur mantendo l'impostazione di progetto autorizzato, adegua la soluzione progettuale approvata alle più recenti indicazioni tecniche introdotte dalla Regione Liguria in materia di pianificazione dei siti estrattivi.

A corredo della presente relazione a supporto dell'istanza di autorizzazione in sanatoria delle zone del fronte difformi dal progetto e non più adeguabili si sono elaborati le tavole di dettaglio già sopra menzionate e di cui brevemente nel seguito si relaziona:

TAV. n. 1 S – Sovrapposizione rilievo situazione di fatto ante luglio 2001 – rilievo di stato attuale 2012/2013

La planimetria di sovrapposizione tra le due situazioni di stato attuale riporta in legenda gli elementi salienti emersi dall'analisi, ed in particolare:

- Limite del Piano Cave in colore verde ispessito;

- Limiti dei gradoni e delle piste di arroccamento aggiornati al 2012/2013 in colore magenta, campite con retino di colore marrone scuro; scarpate intermedie restituite a curve di livello con equidistanza pari a 10 m.;
- Rilievo di stato attuale ante luglio 2001 in colore blu sottile, con campitura delle scarpate in grigio tenue e fondo bianco per identificare le pedate dei gradoni esistenti;
- Punti di rilievo delle differenze di quota con relative etichette in colore rosso
- *TAV. n. 2 S – Sovrapposizione rilievo di stato attuale 2012/2013 – planimetria di progetto approvato*

La planimetria di sovrapposizione tra lo stato attuale ed il progetto approvato riporta in legenda gli elementi salienti emersi dall'analisi, ed in particolare:

- i limiti e le quote dei gradoni del progetto approvato in colore blue; le scarpate intermedie sono restituite con campitura rigata a 45 ° di colore blu);
- Limiti dei gradoni e delle piste di arroccamento aggiornati al 2012/2013 in colore magenta, campite con retino di colore marrone scuro; scarpate intermedie restituite a curve di livello con equidistanza pari a 10 m.;
- le zone del fronte interessate dal dissesto gravitativo in roccia (campitura rigata a 45 ° di colore arancione);
- Le zone del fronte a fine coltivazione antecedenti al luglio 2001 sono campite con colore pieno marroncino chiaro;
- le zone del fronte oggetto dell'istanza di autorizzazione in sanatoria (campitura in colore verde chiaro);
- le etichette in colore nero indicanti le differenze di quota tra il piano quotato di progetto e quello di stato attuale. Il segno meno davanti alla quota indica che lo stato di fatto risulta avere quota inferiore al progetto approvato, ricadendo nella condizione evidenziata dalla fig. n. 1;
- le tracce di sezione significative ai fini del confronto tra piani quotati.

Ai fini della presente, segue una descrizione di dettaglio delle differenze principali tra il progetto approvato e l'assetto attuale del fronte di cava, utilizzando le sezioni di raffronto per definire, zona per zona, le differenze planimetriche ed altimetriche di ciascun singolo gradone:

Zona SW del fronte di cava:

L'area del fronte che presenta una profilatura dei gradoni di stato attuale realmente differente rispetto alla geometria autorizzata in maggiore scavo interessa i gradoni ricompresi tra quota 150 e 200 m.l.m.m.
Le differenze sono già state precedentemente descritte e rese evidenti sia a mezzo della planimetria di cui alla tav. 2.S (area campita con colore pieno verde chiaro), sia attraverso le sezioni di sovrapposizione tra lo stato di fatto 2012/2013 ed il progetto approvato, di cui alla tav. 3.2.S in sc. 1: 1.000.
Lungo la porzione di fronte SW le difformità sono tali da rendere non più realizzabile localmente il progetto stesso. Tutte le rimanenti parti del progetto sono invece completamente realizzabili, ad eccezione dell'area E del polo estrattivo interessata dal dissesto franoso risalente agli eventi alluvionali del 2011 (area campita con retino rigato a 45 ° di colore arancione).

Per le difformità suddette si richiede autorizzazione in sanatoria.

Savona, febbraio 2017

ALLEGATI GRAFICI

TAV . 1.S. – Sovrapposizione rilievo stato attuale ante luglio 2001 – rilievo stato di fatto 2012/2013 in sc. 1:500

TAV . 2.S. – Istanza di sanatoria difformità progetto approvato - stato attuale 2012/2013 – Planimetria di raffronto, in sc. 1: 500

TAV . 3.1.S. – Sezioni di raffronto stato attuale 2012/2013 – Progetto approvato sezioni dalla 1 alla 9 in sc. 1:1000

TAV . 3.2.S. – Sezioni di raffronto stato attuale 2012/2013 – Progetto approvato sezioni dalla 10 alla 23 in sc. 1:1000

TAV . 3.3.S. – Sezioni di raffronto stato attuale 2012/2013 – Progetto approvato sezioni dalla 23 alla 26 in sc. 1:1000

Limite Attività di cava

Legenda:

limite piano cave

limiti gradoni e piste arroccamento 2012-13

rilievo stato attuale ante luglio 2001

piste e gradoni stato attuale 2012-13

scarpate rilievo stato attuale ante luglio 2001

-7,5 mt — punti di rilievo differenze di quota tra stato attuale ante luglio 2001 e stato attuale 2012-13 (quote negative indicano che il rilievo ante luglio 2001 è al di sopra del rilievo 2012-13)

COMUNE DI GENOVA

PROVINCIA DI GENOVA

RINNOVO AUTORIZZAZIONE ATTIVITA' ESTRATTIVA

CAVA DI CALCARE "MONTANASCO"

COMMITTENTE

FRANTOI s.r.l

SOVRAPPOSIZIONE

RILIEVO SITUAZIONE DI FATTO LUGLIO 2001

RILIEVO STATO ATTUALE 2012-13

DATA FEBBRAIO 2017

SCALA 500

TAVOLA 1.S.

Studio di geologia tecnica

Dott. Geol. Guido Carieri

Via Untoria, 31r – 17100 Savona (SV)

Tel. – fax. 019851483

60.00 (quota di progetto)

66.5
(quota di progetto)

limite piano cave

CANALE RACCOLTA ACQUE (DECR. 1964/98)

RIPIANO (DECR 1964/98)

ZONA INERBITA (DECR 1964/98)

Legenda:

- Limite piano cave
- limiti gradoni e piste arroccamento Progetto Approvato
- 175 — quota pedata gradoni Progetto Approvato
- discontinuità ed elementi geometrici di stato attuale (perimetro gradoni e nicchie di frana
- scarpate intermedie ai gradoni del Progetto Approvato
- Area in frana
- Piste e gradoni stato attuale
- Zone in scavo oggetto di sanatoria
- Zone fine coltivazione antecedentemente luglio 2001
- -3.2 — Differenza di quota progetto approvato - stato attuale

COMUNE DI GENOVA

PROVINCIA DI GENOVA

RINNOVO AUTORIZZAZIONE ATTIVITA' ESTRATTIVA

CAVA DI CALCARE "MONTANASCO"

COMMITTENTE

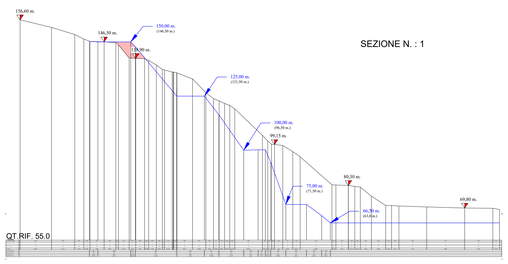
FRANTOI s.r.l

ISTANZA SANATORIA DIFFORMITA'
PROGETTO APPROVATO STATO ATTUALE
PLANIMETRIA DI RAFFRONTO

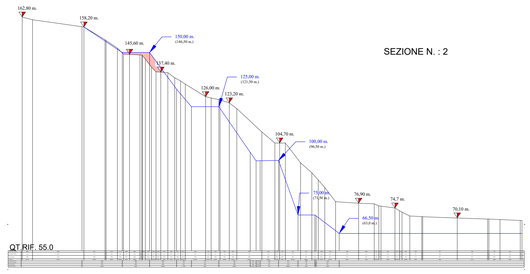
DATA FEBBRAIO 2017
SCALA 500

TAVOLA 2.S.

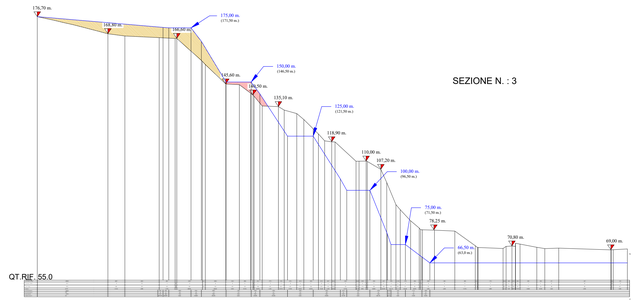
Studio di geologia tecnica
Dott. Geol. Guido Carieri
Via Untoria, 31r – 17100 Savona (SV)
Tel. – fax. 019851483



SEZIONE N. : 1



SEZIONE N. : 2



SEZIONE N. : 3

SEZIONE N. : 4

SEZIONE N. : 5

SEZIONE N. : 6

SEZIONE N. : 7

SEZIONE N. : 8

SEZIONE N. : 9

Legenda:

- Stato attuale
- Stato progetto approvato
- Zone in scavo oggetto di sanatoria
- Zone in frana
- 125,0 m. — Quote progetto approvato riferite a rilievo ante luglio 2001
- (125,0 m.) — Quote progetto approvato riferite a rilievo aggiornato 2012

N.B. : Risulta evidente una differenza relativamente alle quote pari mediamente a circa 3,5 mt. tra la base cartografica di rilievo usata per il Progetto a suo tempo approvato e lo stato di fatto come rilevato per l'elaborazione della variante (aggiornamento 2012).
Le discrepanze a livello grafico tra Stato di fatto in oggi ed il Progetto Approvato sono imputabili a quanto descritto al capo precedente.

COMUNE DI GENOVA

PROVINCIA DI GENOVA

RINNOVO AUTORIZZAZIONE ATTIVITA' ESTRATTIVA

CAVA DI CALCARE "MONTANASCO"

ISTANZA SANATORIA DIFFORMITA'

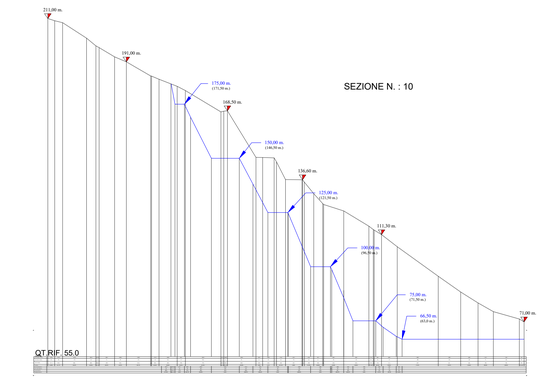
PROGETTO APPROVATO STATO ATTUALE

SEZIONI DI RAFFRONTO n°1-9

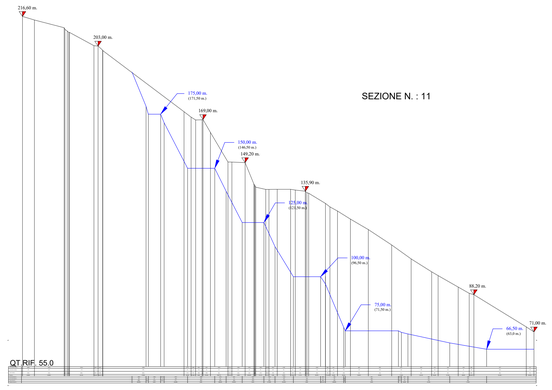
DATA febbraio 2017
SCALA 1.000

TAVOLA
3.1. S.

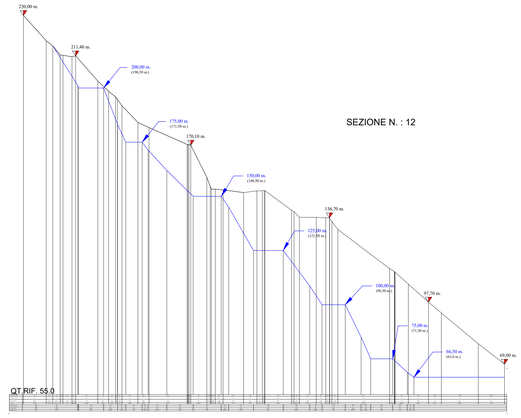
Studio di geologia tecnica
Dott. Geol. Guido Carieri
Via Untoria, 31r – 17100 Savona (SV)
Tel. – fax. 019851483



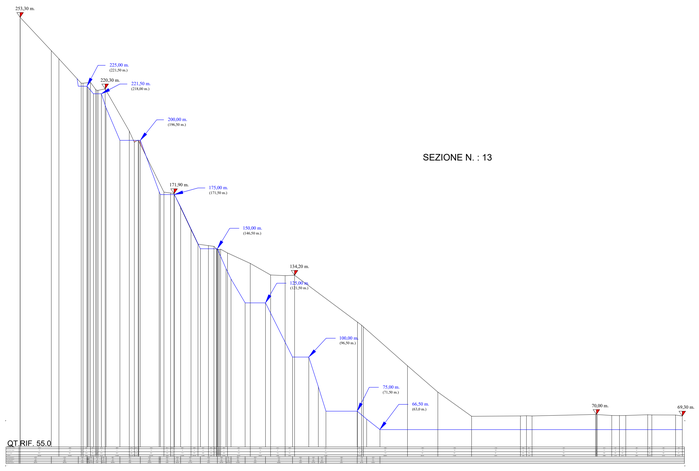
SEZIONE N. : 10



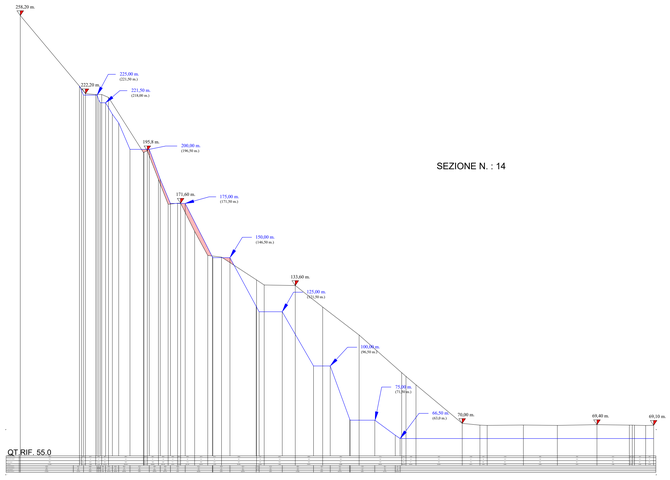
SEZIONE N. : 11



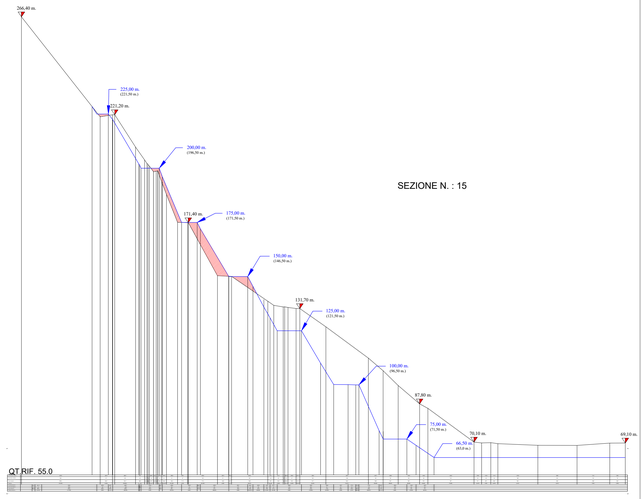
SEZIONE N. : 12



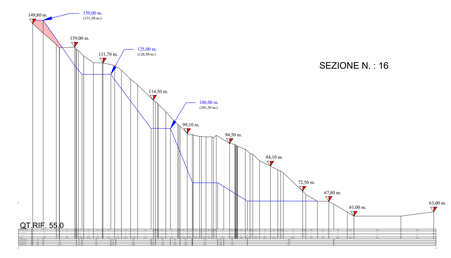
SEZIONE N. : 13



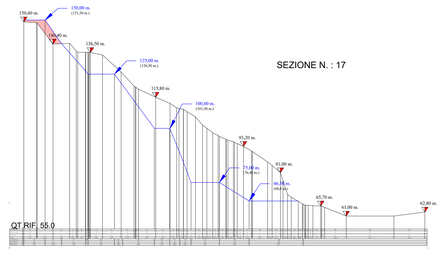
SEZIONE N. : 14



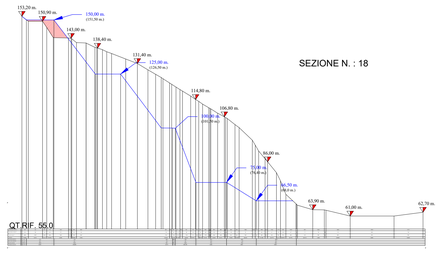
SEZIONE N. : 15



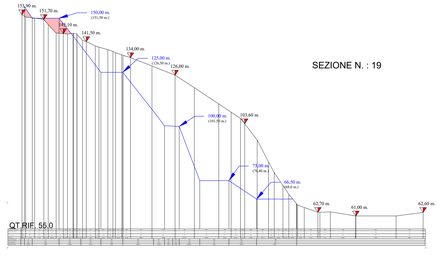
SEZIONE N. : 16



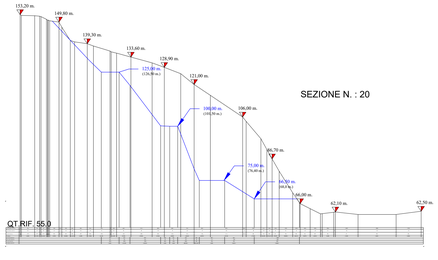
SEZIONE N. : 17



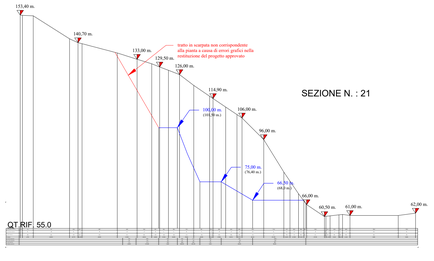
SEZIONE N. : 18



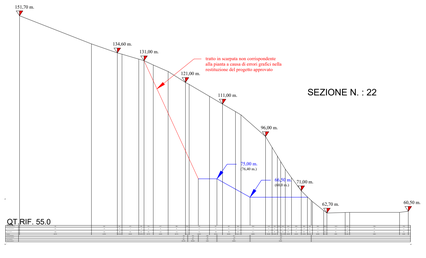
SEZIONE N. : 19



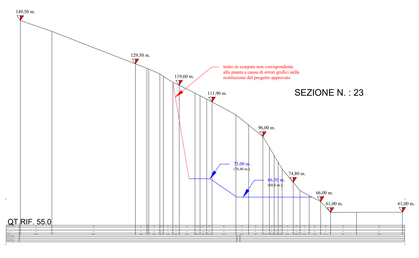
SEZIONE N. : 20



SEZIONE N. : 21



SEZIONE N. : 22



SEZIONE N. : 23

Legenda:

- Stato attuale
- Stato progetto approvato
- Zone in scavo oggetto di sanatoria
- Zone in frana
- 125,0 m. — Quote progetto approvato riferite a rilievo ante luglio 2001
- (125,0 m.) — Quote progetto approvato riferite a rilievo aggiornato 2012

N.B. : Risulta evidente una differenza relativamente alle quote pari mediamente a circa 3,5 mt. tra la base cartografica di rilievo usata per il Progetto a suo tempo approvato e lo stato di fatto come rilevato per l'elaborazione della variante (aggiornamento 2012).
Le discrepanze a livello grafico tra Stato di fatto in oggi ed il Progetto Approvato sono imputabili a quanto descritto al capo precedente.

COMUNE DI GENOVA

PROVINCIA DI GENOVA

RINNOVO AUTORIZZAZIONE ATTIVITA' ESTRATTIVA

CAVA DI CALCARE "MONTANASCO"

ISTANZA SANATORIA DIFFORMITA'

PROGETTO APPROVATO STATO ATTUALE

SEZIONI DI RAFFRONTO n°1-9

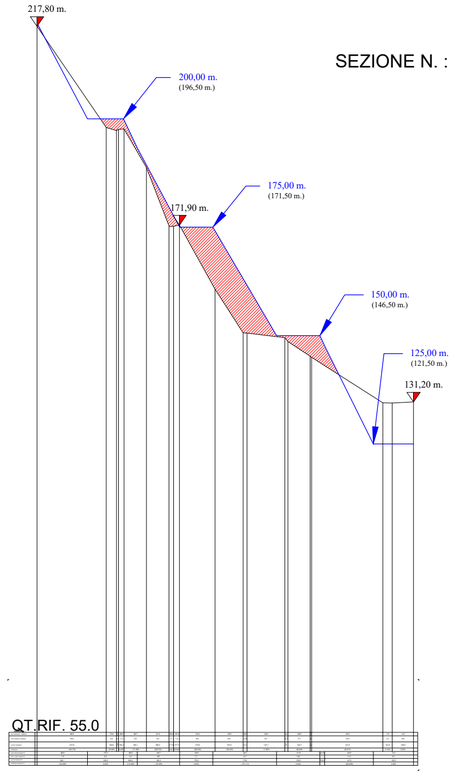
DATA febbraio 2017

SCALA 1.000

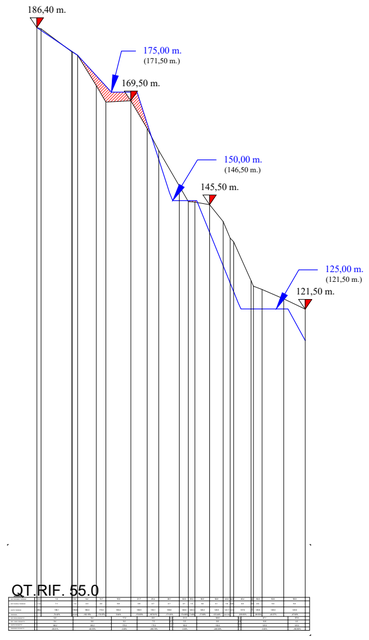
TAVOLA 3.1. S.

Studio di geologia tecnica
Dott. Geol. Guido Carieri
Via Untoria, 31r – 17100 Savona (SV)
Tel. – fax. 019851483

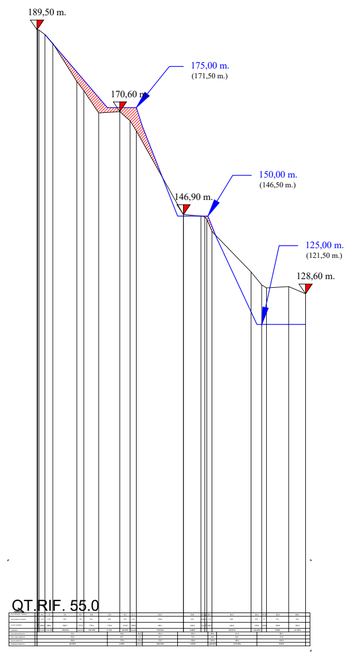
SEZIONE N. : 24



SEZIONE N. : 26



SEZIONE N. : 25



125,0 m. — Quote progetto approvato riferite a rilievo ante luglio 2001

(125,0 m.) — Quote progetto approvato riferite a rilievo aggiornato 2012

N.B. : Risulta evidente una differenza relativamente alle quote pari mediamente a circa 3,5 mt. tra la base cartografica di rilievo usata per il Progetto a suo tempo approvato e lo stato di fatto come rilevato per l'elaborazione della variante (aggiornamento 2012).
Le discrepanze a livello grafico tra Stato di fatto in oggi ed il Progetto Approvato sono imputabili a quanto descritto al capo precedente.

Legenda:

Stato attuale

Stato progetto approvato

Zone in scavo oggetto di sanatoria

COMUNE DI GENOVA

PROVINCIA DI GENOVA

COMMITTENTE

FRANTOI s.r.l

ISTANZA SANATORIA DIFFORMITA'

PROGETTO APPROVATO STATO ATTUALE

SEZIONI DI RAFFRONTO n°24-26

DATA febbraio 2017

SCALA 1.000

TAVOLA

3.3. S.

Studio di geologia tecnica

Dott. Geol. Guido Carieri

Via Untoria, 31r – 17100 Savona (SV)

Tel. – fax. 019851483