RELAZIONE DI OTTEMPERANZA ALLE PRESCRIZIONI

DGR N°346 DEL 27.03.2014

CAVA DENOMINATA "COSTA DEI SERGI" – COMUNE DI NE

PROPONENTE: CAVE DI FLISOLINO S.r.l.



RACCOLTA ANALISI

SECONDO QUINQUENNIO

APRILE 2019 - APRILE 2024

2

Firmato digitalmente da:
Gambaro Luca
Firmato il 02/05/2024 12:09
Seriale Certificato: 1741462
Valido dal 14/09/2022 al 14/09/2025
InfoCamere Qualified Electronic Signature CA

INDICE

- 1 – PREMESSE
- 2 – AGGIORNAMENTO PIANO DI SORVEGLIANZA E CONTROLLO
- 3 – MATERIALI DI RIPORTO
- 4 – MISURE DI MITIGAZIONE
- 5 – MONITORAGGI FAUNISTICI
- 6 – ACQUE SUPERFICIALI
- 7 – RILIEVI ACUSTICI
- 8 – MONITORAGGIO FREATIMETRICO
- 9 – AGGIORNAMENTO MODELLO IDROGEOLOGICO
- 10 – ANALISI ARIA
- ~~11~~ – MONITORAGGIO PRIMO ANNO: lo stesso, così come indicato nella verifica di ottemperanza alle prescrizioni dell'anno 2019, è stato inviato al Settore VIA di Regione Liguria in data 30.03.1016*
- 12 – TRASMISSIONI MONITORAGGI ANNUALI
- 13 – COMUNICAZIONI PRELIMINARI CAMPIONAMENTI
- ~~14~~ – TAVOLE AGGIORNATE: in data 13.06.2014 la ditta esercente ha trasmesso le copie della progettazione coerente con quella approvata in sede di pronuncia di VIA e le stesse sono state approvate all'interno del Programma di Coltivazione di cava con D.D. 2721 del 16.09.2014*
- ~~15~~ – COMUNICAZIONE AVVIO ATTIVITA': in data 06.05.2015 la Società ha comunicato ad ARPAL l'inizio dei lavori*
- 16 RILIEVI VEGETAZIONALI – MANUTENZIONE OPERE A VERDE
- 17 – MORFOLOGIA
- 18 – STABILITA'
- 19 – ULTERIORI PRESCRIZIONI
- 20 – REPORT RIASSUNTIVI

(*) I capitoli 11, 14 e 15 non sono presenti in quanto relativi a prescrizioni già ottemperate

1 – PREMESSE

Finalità

Il sottoscritto Luca Gambaro, architetto libero professionista, con studio in Genova, viale delle Brigate Partigiane 16/5 A scala sinistra ed iscritto all'Ordine degli Architetti, pianificatori, paesaggisti e conservatori di Genova con timbro professionale numero 4498, ha ricevuto incarico dalla ditta Cave di Frisolino S.r.l. con sede in via Frisolino 130, Né (Genova) di redigere la presente Relazione al fine di documentare che la Ditta, titolare dell'autorizzazione all'attività estrattiva della cava denominata "Costa dei Sergi" ubicata nel comune di Ne (Genova), ha ottemperato alle prescrizioni contenute nella D.G.R. n. 346 del 27.03.2014 (integrata dal D.D. n. 4097 del 16.06.2023) e ha eseguito le campagne di monitoraggio secondo quanto previsto dal Piano di Sorveglianza e Controllo.

Atti amministrativi

La D.G.R. n° 346 del 27.03.2014, avente ad oggetto "Procedure di VIA regionale L.r. 38/99 e D.Lgs. 152/2006 e ss.mm. – Variante al programma di coltivazione della cava denominata "Costa dei Sergi" ubicata nel Comune di Ne (Ge) - Proponente Cave di Frisolino – Parere positivo con prescrizioni", al punto 4 stabilisce che, al termine dei cinque anni dalla pubblicazione della stessa sul BURL avvenuta in data 23.04.2014, sulla base della risultanza dei monitoraggi, il Proponente dovrà presentare a Regione Liguria istanza di attivazione di una procedura per la verifica di ottemperanza alle prescrizioni con il fine di stabilire un nuovo termine per la validità della pronuncia di compatibilità ambientale.

Nel mese di aprile 2019 Cave di Frisolino S.r.l. ha attivato l'istanza di cui sopra: questa si è conclusa con nota n. PG/2019/0292325 del Settore Valutazione Impatto Ambientale e sviluppo sostenibile di Regione Liguria trasmessa in data 11.10.2019. Il documento pone in cinque anni il termine entro il quale il Proponente dovrà inviare al Settore regionale competente in materia di VIA l'istanza volta ad una nuova verifica di ottemperanza delle prescrizioni e alla valutazione dei risultati dei monitoraggi svolti nel frattempo secondo le modifiche apportate al Piano di Sorveglianza e Controllo.

A seguito della parziale riperimetrazione dell'ambito "Ca" riportata nel Pianto Territoriale Regionale delle Attività di Cava approvato con D.C.R. n. 7/2020 Cave di Frisolino S.r.l. ha predisposto un progetto di scavo e ricomposizione paesaggistica in variante rispetto a quello approvato con D.D. n. 2721/2014. Il progetto è stato sviluppato sul nuovo areale di cava e si configura come il prolungamento di quello autorizzato, modalità e tecnica di estrazione rimangono invariate. La variante prevede l'estrazione di ulteriori 600.000 [mc] di materiale in banco. Tale progetto, non ancora sottoposto ad iter autorizzativo, è già stato oggetto di verifica di assoggettabilità a VIA: la procedura si è conclusa con "no assoggettamento a VIA con condizioni ambientali"(D.D. n. 4097 del 16.06.2023).

Il programma di coltivazione in attuazione è quello approvato con D.D. n. 2721 del 16.09.2014 e precedentemente oggetto di VIA di cui alla D.G.R. n. 346/2014.

Stato attuale della coltivazione

Il programma di coltivazione autorizzato con D.D. 2721/2014 prevede l'estrazione di 1.500.000 [mc] di materiale in banco distribuiti in 25 anni di attività con una produzione media annua di 60.000 [mc]. Oggi lo scavo ha raggiunto la quota di 523 [m] s.l.m. e sono stati asportati circa 520.000 [mc] di materiale.

Struttura dell'elaborato

L'organizzazione del documento è analoga a quella dell'elaborato predisposto per la verifica di ottemperanza alle prescrizioni svoltasi nel 2019 e mantiene sostanzialmente la medesima organizzazione in capitoli: come già riportato nell'indice i capitoli 11, 14 e 15 sono stati obliterati in quanto relativi a prescrizioni già ottemperate nel primo quinquennio. Il capitolo 19 riguarda le nuove prescrizioni impartite dal D.D. n. 4097 del 16.06.2023 mentre le integrazioni alle prescrizioni già esistenti sono state trattate nei capitoli di pertinenza.

Ogni capitolo riporta una tabella del comparto oggetto di monitoraggio estrapolata dal Piano di Sorveglianza e Controllo ed una sintesi del quinquennio di riferimento; a seguire la documentazione allegata.

Il periodo di riferimento è compreso tra aprile 2019 ed aprile 2024.

Allegati al capito:

- D.G.R. n. 346 del 27.03.2014,
- D.D. n. 2721 del 16.09.2014,
- nota n. PG/2019/0292325,
- D.D. n. 4097 del 16.06.2023.

SCHEMA N..... NP/5555
DEL PROT. ANNO 2014

N. 346
IN DATA 27/03/2014

REGIONE LIGURIA - Giunta Regionale

Segreteria Generale Gabinetto del Presidente della Giunta Regionale
Staff Centrale e Servizi Giunta - Settore

SEDUTA DELLA GIUNTA REGIONALE : N 3239 del 27/03/2014

OGGETTO : Procedura di VIA regionale l.r. 38/98 e D.Lgs. 152/2006 ss.mm.- Variante al programma di coltivazione cava denominata Costa dei Sergi ubicata nel Comune di Ne (GE) - Proponente: Cave di Frisolino - Parere positivo con prescrizioni

CERTIFICAZIONE DELLE RISULTANZE DELL'ESAME DELL'ATTO

Si ATTESTA che nel corso dell'odierna seduta della Giunta Regionale, PRESIDENTE Claudio Burlando , con la partecipazione dei seguenti Componenti, che si sono espressi in conformità di quanto a fianco di ciascuno indicato:

PRESENTI	ASSENTI	I COMPONENTI DELLA GIUNTA - SIGNORI		VOTI ESPRESSI		
				FAVOR.	ASTEN.	CONTR.
X		Claudio Burlando	- Presidente	X		
	X	Claudio Montaldo	- Vice Presidente			
X		Giovanni Barbagallo	- Assessore	X		
	X	Angelo Berlangieri	- Assessore			
X		Giovanni Boitano	- Assessore	X		
X		Renata Briano	- Assessore	X		
X		Gabriele Cascino	- Assessore	X		
X		Renzo Guccinelli	- Assessore	X		
X		Raffaella Paita	- Assessore	X		
	X	Lorena Rambaudi	- Assessore			
	X	Sergio Rossetti	- Assessore			
X		Matteo Rossi	- Assessore	X		
	X	Giovanni Enrico Vesco	- Assessore			
8	5			8		

RELATORE alla Giunta Renata Briano e con l'assistenza del Segretario Generale e del Dott. ssa Roberta Rossi, che ha svolto le funzioni di SEGRETARIO

LA GIUNTA REGIONALE

all'unanimità HA APPROVATO il provvedimento proposto secondo lo schema il cui testo integrale è riportato in originale da pag. 1 a pag. 5 della presente cartella, autenticato dal Segretario della Giunta Regionale.

Data - IL SEGRETARIO
27/03/2014 (Dott. Roberta Rossi)

Il presente ATTO viene contraddistinto col numero, a margine indicato, del REGISTRO ATTI DELLA GIUNTA REGIONALE - Parte I

RISULTANZE DELL'ESAME

AUTENTICAZIONE COPIE

(Cinzia Pecchi)

CODICE PRATICA :

V305

PAGINA : 1

COD. ATTO : DELIBERAZIONE

SCHEMA N. ..... NP/5555 DEL PROT. ANNO.....2014	**REGIONE LIGURIA - Giunta Regionale** Dipartimento Ambiente Valutazione Impatto Ambientale - Settore

OGGETTO : Procedura di VIA regionale l.r. 38/98 e D.Lgs. 152/2006 ss.mm.- Variante al programma di coltivazione cava denominata Costa dei Sergi ubicata nel Comune di Ne (GE) - Proponente: Cave di Frisolino - Parere positivo con prescrizioni

DELIBERAZIONE	**N.**	246 del REGISTRO ATTI DELLA GIUNTA	IN DATA 27/03/2014

LA GIUNTA REGIONALE

VISTI:

- il Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e ss. mm. ii., recante norme in materia ambientale;
- la legge regionale 30 dicembre 1998, n. 38 "Disciplina della valutazione di impatto ambientale", ed in particolare l'articolo 13, comma nono, secondo il quale la Giunta regionale si pronuncia entro trenta giorni dalla conclusione dell'istruttoria, sulla base del parere espresso dal Comitato tecnico regionale per la V.I.A.;
- la deliberazione 26 novembre 1999, n.1415 della Giunta regionale, con la quale sono state approvate le norme tecniche per la procedura di valutazione di impatto ambientale, e ss.mm.;
- il D.M. 10 agosto 2012, n. 161 Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo;

PREMESSO che:

- in data 10 luglio 2013, la Società Cave di Frisolino srl, Produzione e fornitura pietrisco sabbia e conglomerati bituminosi, con sede legale in via Frisolino, 130 loc. Rocche, cap 16040 Ne, ha presentato istanza di V.I.A. regionale per il progetto di variante al programma di coltivazione (revisione integrale) per l'ampliamento e la sistemazione finale della cava di calcare "Costa dei Sergi" nel Comune di Ne (GE) comprensivo del Piano di Utilizzo ai sensi del D.M. 161/12;

CONSIDERATO che:

- la sezione per la V.I.A. del Comitato Tecnico Regionale per il Territorio, nella seduta del 11 marzo 2014, ha reso, a maggioranza, parere positivo con prescrizioni (voto n. 305), di cui al documento allegato che costituisce parte integrante e sostanziale della presente delibera;
- che il 17 marzo 2014, la Provincia di Genova ha fornito il parere sull'esame delle integrazioni al SIA pervenute nel febbraio 2014, richiedendo che al fine di mitigare realmente l'impatto dell'opera e

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO 20 marzo 2014 (Dott. Edoardo De Stefanis) Edoardo De Stefanis	Data - IL SEGRETARIO 27/03/2014

ATTO	**AUTENTICAZIONE COPIE** SETTORE STAMPA CENTRALE E DOCUMENTAZIONE P. ..... 9 L'ISTRUTTORE (Cinzia Ivaldi)	**CODICE PRATICA** V305
PAGINA : 1		
	COD. ATTO : DELIBERAZIONE	

renderla conforme sotto i profili richiamati nel parere stesso, si rendessero necessari: (i) nuova versione delle tavole 4, 4a (planimetria e sezioni della II fase di coltivazione) 5a (sezioni dello stato finale di coltivazione) comprendenti la rappresentazione grafica del recupero ambientale dei gradoni superiori fino alla quota assoluta di 588 m, lungo le sezioni 2 e 3; (ii) una nuova versione del crono-programma comprendente gli interventi di sistemazione contestuali alle fasi I e II, oltre a una significativa riduzione dei tempi di sistemazione finale; (iii) introduzione di indicatori nello stato attuale e di progetto;

- il Comitato Tecnico Regionale per il Territorio, nella seduta del 18 marzo 2014, visto il parere della Provincia di Genova, ha tenuto conto le osservazioni formulate nella nota del 17 marzo 2014 e ne ha recepito le relative prescrizioni;

RITENUTO di :

- fare proprio il summenzionato voto di Comitato Tecnico Regionale, Sezione per la V.I.A. n. 305, per le motivazioni ivi espresse;
- approvare il Piano di Utilizzo ai sensi del D.M. 161/12;
- fare proprie le prescrizioni riportate nel parere della Provincia di Genova del 17 marzo 2014

RITENUTO altresì di fare proprie le prescrizioni riportate nel parere della Provincia di Genova del 17 marzo 2014;

SU PROPOSTA dell'Assessore all'Ambiente e Sviluppo sostenibile, Protezione civile, Caccia e pesca acque interne, Altra economia e stili di vita consapevoli

DELIBERA

Per i motivi indicati in premessa:

1. di esprimere pronuncia positiva per il progetto di variante al programma di coltivazione (revisione integrale) per l'ampliamento e la sistemazione finale della cava di calcare "Costa dei Sergi" nel Comune di Ne (GE), presentato il 10 luglio 2013 dalla Società Cave di Frisolino srl con le prescrizioni che seguono, come da voto n. 305/2014 del Comitato Tecnico Regionale, Sezione per la V.I.A, allegato al presente atto quale parte integrante e sostanziale dello stesso:

A) i materiali utilizzati nel riempimento dovranno essere conformi alla colonna A della tabella 1 dell'Allegato 5 alla parte IV del DLgs 152/2006;

B) il Proponente dovrà mettere in atto le seguenti misure di mitigazione: (i) avviare l'attività di coltivazione in modo graduale e con avvicinamento programmato alle cavità, per permettere un ottimale monitoraggio dell'andamento dei lavori; (ii) non effettuare interventi a "tenaglia", ma procedere su un unico fronte di coltivazione per mantenere un corridoio utilizzabile dalle specie; (iii)

non effettuare asportazione di materiale vegetale a terra o in piedi al di fuori dell'area di coltivazione; (iv) programmare l'attività di coltivazione della cava in modo da evitare la demolizione delle cavità nei mesi invernali; (v) a conclusione della coltivazione dell'area carsica impattata dovranno essere realizzate piccole cavità analoghe per estensione a quelle demolite ed idonee ad essere colonizzate da specie legate agli habitat ipogei. A tale scopo dovrà essere coinvolto un esperto in materia di gestione faunistica con particolare riferimento ai chirotteri.

C) precedentemente all'autorizzazione, il Proponente dovrà trasmettere al Settore VIA l'aggiornamento del Piano di Sorveglianza e controllo, comprensivo di tavole con ubicazione dei punti stazione e specifiche tecniche per campionamento e analisi, relativamente sia alla cava Costa dei Sergi che all'impianto di servizio presso Frisolino, integrato di: (i) programma di monitoraggi ante e post operam attraverso verifica diurna delle specie faunistiche nelle grotte e nelle aree circostanti e attraverso indagini a mezzo *bat detector* nelle ore crepuscolari e serali per valutare la presenza/assenza di specie della chirotterofauna e valutare il livello e la tipologia di frequentazione dell'area (rifugi, aree trofiche ecc) durante le attività di coltivazione; (ii) piano di monitoraggio delle acque superficiali, intensificando il numero di misurazioni annue (almeno trimestrali) e prevedendo due nuove stazioni di misura della qualità dell'acqua: una a valle del frantoio e una sul rio Ricasola, prima della sua confluenza nel torrente Reppia; (iii) rilievi acustici da effettuare nell'intero periodo di esercizio della cava, con frequenza almeno trimestrale nel corso dell'anno, durata di 15 minuti per ciascuna misurazione fonometrica da ripetersi almeno tre volte in periodi non contigui nell'ambito di una giornata di normale lavoro della cava, tenuto conto dell'eventuale presenza di schermi naturali ed artificiali e/o di altre sorgenti sonore. Le date di misura verranno definite in funzione delle condizioni meteoclimatiche e dell'effettivo avanzamento delle fasi di lavoro e ciascuna fase del monitoraggio dovrà prevedere una misurazione suppletiva per il rilievo fonometrico di una volata di mine. Nell'individuazione dei recettori dovrà essere data priorità agli edifici ad uso abitativo situati nell'abitato di Arzeno che risultano maggiormente esposti al rumore proveniente dalla cava. Il monitoraggio dovrà prevedere ulteriori controlli della pressione acustica presso i recettori ogni qualvolta dovesse verificarsi una modifica nelle tecniche estrattive o nel posizionamento delle macchine e delle attrezzature della cava con conseguente modifica delle vie di propagazione delle onde sonore in senso sfavorevole rispetto agli stessi recettori. (iv) monitoraggio freatimetrico in continuo sui piezometri esistenti e di progetto (questi ultimi da realizzarsi precedentemente all'inizio dei lavori) per definire le direzioni del deflusso sotterraneo e stabilire il punto più idoneo ove ubicare una stazione di monitoraggio della qualità delle acque sotterranee rappresentativa del valle idrogeologico rispetto al riempimento; (v) posa in opera di deposimetri nell'intorno della cava e dell'impianto di frantumazione, secondo metodiche e frequenze di campionamento da concordare con la Provincia di Genova ;

D) al termine del primo anno di monitoraggio il Proponente dovrà predisporre e trasmettere al Settore VIA per eventuali osservazioni: (i) un report dell'intervento ove verranno segnalate le

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
20 marzo 2014
(Dott. Edoardo De Stefanis)
Edoardo De Stefanis

Data - IL SEGRETARIO
27/03/2014

ATTO

AUTENTICAZIONE COPIE

CODICE PRATICA
V305

COD. ATTO : DELIBERAZIONE

condizioni generali di misura, una descrizione delle fasi operative dei lavori di cava, le caratteristiche della strumentazione, la qualifica del personale incaricato di svolgere le misurazioni ed elaborare i dati ed i risultati dei rilievi (L(A)eq, livelli sonori residui e differenziali), (ii) l'aggiornamento del modello idrogeologico finalizzato al corretto posizionamento del punto di monitoraggio qualitativo delle acque sotterranee su cui effettuare campionamenti e analisi trimestrali dei parametri già individuati nel Piano di sorveglianza e controllo, per tutta la durata dell'attività estrattiva.

E) i risultati del monitoraggio dovranno essere trasmessi annualmente al Dipartimento ARPAL di Genova;

F) le campagne di misura dovranno essere comunicate ad ARPAL con anticipo di 15 giorni per eventuali verifiche e i controlli di legge;

G) in sede di autorizzazione il Proponente dovrà produrre: (i) una nuova versione delle tavole 4, 4a (planimetria e sezioni della II fase di coltivazione) 5a (sezioni dello stato finale di coltivazione) comprendenti la rappresentazione grafica del recupero ambientale dei gradoni superiori fino alla quota assoluta di 588 m, lungo le sezioni 2 e 3; (ii) una nuova versione del crono-programma comprendente gli interventi di sistemazione contestuali alle fasi I e II, oltre a una significativa riduzione dei tempi di sistemazione finale; (iii) introduzione di indicatori nello stato attuale e di progetto;

2. di approvare il Piano di utilizzo ai sensi del D.M. 161/12 per una volumetria di 40.000 mc in banco destinati alla riqualificazione ambientale della ex cava Arbisci in comune di Ne;
3. di rinviare gli aspetti relativi al controllo geotecnico alle Amministrazioni competenti in fase autorizzativa;

3. di stabilire che, ai sensi dell'art. 15, comma 1, della ridetta legge regionale, la medesima pronuncia avrà validità di cinque anni a far data dalla sua pubblicazione sul B.U.R.L. per quanto attiene l'inizio dei lavori e di anni 5 per il termine degli stessi.

4. al termine dei primi cinque anni di attività, sulla base delle risultanze dei monitoraggi,il Proponente dovrà presentare a Regione Liguria istanza di attivazione di una procedura per la verifica di ottemperanza alle prescrizioni con il fine di stabilire un nuovo termine per la validità della pronuncia di compatibilità ambientale;

5. A fronte di quanto sopra il Proponente:
   a. entro 30 giorni dalla data di ricevimento del presente atto dovrà provvedere alla formale accettazione delle prescrizioni di cui sopra;
   b. entro 30 giorni dalla data di ricevimento del presente atto dovrà trasmettere quanto richiesto al punto C;

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
20 marzo 2014
(Dott. Edoardo De Stefanis)

Data - IL SEGRETARIO
27/03/2014

ATTO

AUTENTICAZIONE COPIE

(Cinzia Ghiselli)

CODICE PRATICA
V305

COD. ATTO : DELIBERAZIONE

c. dovrà, successivamente, comunicare al Dipartimento Provinciale ARPAL di La Spezia la data prevista per l'avvio dell'attività, ai fini dell'espletamento delle funzioni di controllo e verifica di cui all'art.14 della l.r. 38/98;

La presente deliberazione è pubblicata, per estratto, sul Bollettino Ufficiale della Regione Liguria.

Contro il presente provvedimento può essere inoltrato ricorso in opposizione, ai sensi dell'art. 18 della legge regionale 30 dicembre 1998 n. 38, entro trenta giorni dalla pubblicazione sul B.U.R.L., fermo restando la possibilità di ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale della Liguria entro 60 giorni o alternativamente di ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni dalla notifica, comunicazione o pubblicazione dello stesso.

FINE TESTO

Si attesta la regolarità amministrativa, tecnica e contabile del presente atto.

Data - IL DIRIGENTE
(Dott.ssa Nicoletta Faraldi)
21/3/2014

Data - IL DIRETTORE GENERALE
(Dott.ssa Gabriella Minervini)

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
20 marzo 2014
(Dott. Edoardo De Stefanis)

Data - IL SEGRETARIO
27/03/2014

ATTO

AUTENTICAZIONE COPIE

SETTORE STAFF CENTRALE E SERVIZI GIUNTA
P ..... C ..... C .....
L'ISTRUTTORE
(Cinzia Incani)

CODICE PRATICA
V305

COD. ATTO : DELIBERAZIONE

SCHEMA N.....NP/5555
DEL PROT. ANNO 2014

N. 346
IN DATA :
27 Marzo 2014

REGIONE LIGURIA - Giunta Regionale
Dipartimento Ambiente
Valutazione Impatto Ambientale – Settore

OGGETTO : Procedura di VIA regionale l.r. 38/98 e D.Lgs. 152/2006 ss.mm.- Variante al programma di coltivazione cava denominata Costa dei Sergi ubicata nel Comune di Ne (GE) - Proponente: Cave di Frisolino - Parere positivo con prescrizioni

DOCUMENTI ALLEGATI COSTITUITI DAL NUMERO DI PAGINE A FIANCO DI CIASCUNO INDICATE

PER UN TOTALE COMPLESSIVO DI PAGINE N. 22

FINE TESTO

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
2a Marzo 2014
(Dott. Edoardo De Stefanis)
Edoardo De Stefanis

ALLEGATO ALL'ATTO

AUTENTICAZIONE COPIE
SETTORE STAFF CENTRALE
E SERVIZI GIUNTA
P ..... C. P.... C .....
L'ISTRUTTORE
(Cinzia Incani)

CODICE PRATICA :
V305

PAGINA : 1

COD. ATTO : DELIBERAZIONE

REGIONE LIGURIA
COMITATO TECNICO REGIONALE
SEZIONE PER LA
VALUTAZIONE D'IMPATTO AMBIENTALE
PROCEDIMENTO DI VIA REGIONALE V305

VARIANTE AL PROGRAMMA DI COLTIVAZIONE PER L'AMPLIAMENTO E SISTEMAZIONE FINALE DELLA CAVA DI CALCARE "COSTA DEI SERGI" IN COMUNE DI NE (GE) - PROPONENTE CAVE DI FRISOLINO SRL

PARERE N. 305 DEL 11 MARZO 2014

PREMESSE

In data **5 marzo 2013** *Cave di Frisolino srl* ha pubblicato sul quotidiano Il Secolo XIX la comunicazione dell'avvio del procedimento di Valutazione d'Impatto ambientale ai sensi della l.r. 38/98 per il progetto di variante al programma di coltivazione per l'ampliamento e la sistemazione finale della cava di calcare "Costa dei Sergi" nel Comune di Ne (GE).

Le coordinate del sito da googlemap sono le seguenti: 44.359543,9.460405. Dal punto di vista catastale la zona in oggetto risulta identificata al N.C.T. del Comune di Ne, Foglio n° 30, mappali 168, 188, 193, 400, 232, 234, 397, 298, 249, 250, 233, 235, 204, 205, 206, 207, 209, 403, 404, 405, 210, 213 e 236.

Il Proponente **Cave di Frisolino srl**, Produzione e fornitura pietrisco sabbia e conglomerati bituminosi, ha sede legale in via Frisolino, 130 loc. Rocche, cap 16040 Ne.

Il Proponente ha versato € 2081,75 di oneri istruttori, applicando il coefficiente dello 0,1/1000 al calcolo sommario della spesa ottenuto sommando: (i) ammortamento mezzi €140.000 per 30 anni (ii) spese varie di gestione € 223.000 per 30 anni (iii) salari e stipendi € 250.000 per 30 anni (iv) tassa per inerti € 74.150 per 30 anni e (v) avvio opere ampliamento, sistemazione finale e spese progettazione € 200.000.

L'autorizzazione regionale all'esercizio dell'attività estrattiva della cava Costa dei Sergi è stata rilasciata dalla Giunta Regionale con deliberazione 31 del 23 gennaio 2004 per una volumetria di 500.000 mc, a seguito di espressione positiva di VIA con DGR n. 804 del 11 luglio 2003, contenente una richiesta di integrazioni che sono state prodotte dalla ditta in data 10 settembre 2003 per ottemperare alle prescrizioni del Comitato Tecnico Regionale sezione per la VIA.

Il piano di coltivazione presentato da Cave di Frisolino nel **marzo 2013** prevede l'ampliamento di 4,5 ha della zona coltivata per una produzione di **1.800.000 mc** di materiale inerte[1].

---

1 L'istanza di variante al Piano di coltivazione è stata originariamente presentata il 20 dicembre 2010 (pratica Settore Attività Estrattive n 175486/2010) e riguardava essenzialmente la nuova viabilità di accesso alle zone superiori del polo estrattivo. Il 28 marzo 2011 la Ditta esercente ha richiesto la restituzione della pratica di variante per poter effettuare approfondimenti geologici, ripresentando il progetto alla Regione Liguria il 29 maggio 2012.
Il Progetto definitivo del giugno 2012 si compone dei seguenti elaborati in prima emissione (elaborati con date comprese tra il 31/01/12 - 26/4/12, acquisiti con prot 0095971 del 21 giugno 2012): (i) Programma di coltivazione, (ii) Relazione geologica, (iii) Piano di gestione dei rifiuti, (iv) Relazione illustrativa dello Studio d'Impatto ambientale, (v) Relazione paesaggistica, (vi) Relazione agronomica, (vii) Relazione naturalistica, (viii) Relazione idraulica (comprensiva di 5 disegni), (ix) Relazione d'impatto acustico, (x) Relazione impatto polveri, (xi) Relazione socioeconomica, (xii) Relazione sullo stato di fatto delle cavità

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
20 marzo 2014
(Dott. Edoardo De Stefanis)
Edoardo De Stefanis

Data - IL SEGRETARIO
27/03/2014

L'intervento costituisce modifica sostanziale[2] di opera/impianto incluso nell'allegato 3 della l.r. 38/98 al punto 2a "Cave, attività minerarie a cielo aperto e torbiere, tranne quanto indicato in allegato 2" che, essendo compreso in area sensibile (area carsica istituita ai sensi della l.r. 14/90), è da assoggettare a Valutazione d'Impatto Ambientale.

La documentazione progettuale e il SIA, depositati in data 2 marzo 2013 (PG/2013/0038172 del 5 marzo 2013) presso la Regione Liguria sono stati resi disponibili al pubblico in formato digitale attraverso la pagina web delle "pratiche in corso" sul portale del Dipartimento ambiente della Regione Liguria www.ambienteinliguria.it.

L'avvio del procedimento di VIA è stato comunicato al Proponente con nota PG/2013/0040041 del 7 marzo 2013 e con lettere PG/2013/0040050 e IN/2013/0004562 del 7 marzo 2013 sono stati richiesti i pareri di competenza al Comune di Ne, alla Provincia di Genova, al Settore Urbanistica e Tutela del Paesaggio, Settore Attività estrattive, Settore Assetto del Territorio, Settore Aria, clima e Gestione integrata dei rifiuti, Settore Ecosistema costiero e ciclo integrato delle acque, Settore Progetti e programmi per la valutazione ambientale, Dipartimento Agricoltura, sport, turismo e cultura, Dipartimento Programmi regionali, porti, trasporti, LL.PP. ed edilizia.

La seduta illustrativa del progetto si è tenuta presso la regione Liguria il giorno 19 marzo 2013. In quella sede il Comitato tecnico per la VIA, preso atto della consistenza dell'ampliamento, ha ritenuto

---

naturali censite ai n. 897-898, (xiii) Tavole (datate 2 aprile 2012): 1) Estratti cartografici, 2) Planimetria quotata situazione attuale, 2/a) Sezioni situazione attuale, 3) Planimetria quotata prima fase di coltivazione, 3/a) Sezioni prima fase di coltivazione, 4) Planimetria quotata seconda fase di coltivazione, 4/a) Sezioni seconda fase di coltivazione, 5) Planimetria quotata stato finale coltivazione, 5/a) Sezioni stato finale coltivazione, 6) Planimetria quotata stato finale abbancamento, 6/a) Sezioni stato finale sistemazione ambientale, 7) Planimetria quotata stato finale abbancamento con sistemazione ambientale, 8) Planimetria quotata sistemazione finale su rappresentazione a curve di livello.

A seguito della trasmissione degli elaborati, il Settore VIA della Regione Liguria, con nota PG/2012/0105655 del 10 luglio 2012 ha dichiarato l'istanza di VIA improcedibile, in quanto in contrasto con quanto previsto dalla l.r. 39/09 in materia di tutela delle cavità naturali.

Il procedimento è stato quindi sospeso in attesa del parere vincolante da parte del Settore Assetto del territorio in quanto l'ampliamento proposto interessa cavità naturali censite al "catasto regionale delle grotte" di cui alla legge 32/2009.

Successivamente il Proponente ha integrato e sostituito la documentazione progettuale il 29 gennaio 2013 e l'8 marzo 2013.

Con nota del 25 gennaio 2013, Cave di Frisolino ha trasmesso al Settore Attività Estrattive documentazione integrativa, assunta dal Settore VIA a protocollo IN/2013/0002367 del 5 febbraio 2013, consistente in: (i) integrazioni alla relazione geologica 8/1/13, (ii) Relazione idraulica - integrazioni 23/1/13, (iii) Tavole (datate 2 aprile 2012 sebbene riferite in legenda ad un rilievo del dicembre 2012): 1) Estratti cartografici, 2) Planimetria quotata situazione attuale, 2/a) Sezioni situazione attuale, 2/b) Planimetria quotata situazione attuale con raffronto programma di coltivazione autorizzato, 3) Planimetria quotata prima fase di coltivazione, 3/a) Sezioni prima fase di coltivazione, 4) Planimetria quotata seconda fase di coltivazione, 4/a) Sezioni seconda fase di coltivazione, 5) Planimetria quotata stato finale coltivazione, 5/a) Sezioni stato finale coltivazione, 6) Planimetria quotata stato finale abbancamento, 6/a) Sezioni stato finale sistemazione ambientale; 7) Planimetria quotata stato finale abbancamento con sistemazione ambientale. La nota precisava che la stessa documentazione veniva trasmessa alla Provincia di Genova e al Comune di Ne. Ulteriore documentazione integrativa, trasmessa in data 8 marzo 2013 (assunta a protocollo IN/2013/0005049 del 14 marzo 2013, conteneva: (i) Perizia extragiudiziaria a firma del perito Geom Ugo Musante e del funzionario giudiziario Elisabetta Raso, (ii) Tav. 2/b Raffronto planimetria fra stato autorizzato e situazione al 2 aprile 2012, (iii) Tav 2/c Raffronto sezioni fra stato autorizzato e situazione al 2 aprile 2012, (iv) Raffronto planimetria fra stato attuale e situazione al 2 aprile 2012, 2e) Raffronto sezioni fra stato autorizzato, situazione al 2 aprile 2012 e stato attuale.

Ulteriore documentazione integrativa, trasmessa in data 8 marzo 2013 (assunta a protocollo IN/2013/0005049 del 14 marzo 2013, conteneva: (i) Perizia extragiudiziaria a firma del perito Geom Ugo Musante e del funzionario giudiziario Elisabetta Raso, (ii) Tav. 2/b Raffronto planimetria fra stato autorizzato e situazione al 2 aprile 2012, (iii) Tav 2/c Raffronto sezioni fra stato autorizzato e situazione al 2 aprile 2012, (iv) Raffronto planimetria fra stato attuale e situazione al 2 aprile 2012, 2e) Raffronto sezioni fra stato autorizzato, situazione al 2 aprile 2012 e stato attuale.

2 Le norme tecniche per la procedura di verifica/screening precisano all'art. 2 che, oltre alle nuove realizzazioni, sono da sottoporre a procedura di verifica le modifiche delle attività estrattive che comportino variazioni al piano di coltivazione già approvato ed autorizzato per volumi superiori al 30%.

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
20 marzo 2014
(Dott. Edoardo De Stefanis)

Data - IL SEGRETARIO
27/03/2014

necessario un approfondimento circa le valutazioni che portarono al giudizio positivo di sostenibilità ambientale per l'apertura del polo estrattivo.

Nella seduta intermedia del 26 marzo 2013, è stato chiarito che il programma di coltivazione sottoposto a VIA nel 2003 aveva dapprima avuto esito negativo (DGR 502/2002) per interferenze con zone carsiche ed in quanto si era ritenuto che la cava fosse troppo vicina alla Miniera di Gambatesa e conseguentemente troppo impattante su un polo minerario che aveva oramai acquisito una vocazione turistico-didattica che doveva essere conservata. Successivamente, a seguito dell'accoglimento del ricorso presentato da parte del Proponente, in cui si evidenziava che Gambatesa è comunque un sito minerario e l'intervento di coltivazione richiesto è contemplato nel PTRAC, è stato espresso parere positivo con prescrizioni limitatamente ai 500.000 mc oggetto di successiva autorizzazione.

Nella stessa seduta del 26 marzo 2013, il Comitato è venuto a conoscenza di difformità tra la coltivazione rispetto al progetto approvato dalla Regione[3], e di criticità di tipo paesistico che hanno comportato un parere negativo da parte del Settore Tutela del Paesaggio (PG/2013/0050578 del 26 marzo 2013). In quella sede il Responsabile del Procedimento ha quindi comunicato la sospensione del procedimento al fine di consentire l'accertamento da parte di ARPAL delle eventuali difformità.

Il Settore Attività estrattive, sempre durante la seduta del 26 marzo 2013, ha precisato che: (i) la Cava Costa dei Sergi costituisce ormai l'ultimo polo estrattivo di calcare finalizzato principalmente alla produzione di massi da scogliera e (ii) il sacrificio ambientale inferto con la coltivazione di un giacimento deve essere compensato da uno sfruttamento il più possibile completo dello stesso, al fine di evitare il coinvolgimento di altri siti intonsi.

Con la nota IN/2013/0006305 del 3 aprile 2013 il Settore Attività estrattive ha comunicato l'adozione di provvedimenti sanzionatori ai sensi dell'art. 26 della l.r. 12/12, confermando come la coltivazione della cava sia stata attuata in difformità al programma di coltivazione autorizzato sia per quanto riguarda le quote, sia per quanto attiene lo sviluppo planimetrico e segnalando uno modesto sconfinamento rispetto al limite Ca individuato dal Piano Cave operato sulla parte destra del fronte in corrispondenza dell'attuale piazzale di cava. Secondo la nota del Settore, l'ambito in cui ricade il Comune di Ne era in passato interessato da numerose cave tese allo sfruttamento del calcare nelle aree di fondovalle servite dalla strada provinciale. Per questioni di sicurezza, la programmazione di settore ha previsto la progressiva chiusura di molte delle cave e l'individuazione di un nuovo polo estrattivo proprio in loc. Costa dei Sergi. Le cave *Fornace*, *Castello*, *Cadana* e *Costalunga* hanno completato la coltivazione, la *Ventuin II* è in fase di esaurimento e la *Ceisena* ha una limitata potenzialità.

Il 9 aprile 2013, il Settore VIA ha richiesto ad Arpal il supporto tecnico ai sensi dell'art. 14 della l.r.38/98 e, contestualmente, ha interrotto i termini del procedimento fino all'esaurimento delle verifiche da parte di Arpal.

Il 22 aprile 2013, si è tenuto presso la Regione Liguria un incontro tra il Proponente e i rappresentanti dei Settori VIA, Assetto del territorio, Urbanistica e tutela del paesaggio, e Attività estrattive. In tale incontro gli uffici della Regione hanno richiesto al Proponente di meglio motivare le necessità dei volumi proposti, soprattutto in relazione allo scavo in direzione dell'abitato di Arzeno, sviluppando alternative progettuali che potessero contenere la visibilità dell'attività estrattiva dai principali punti di visuale e ottimizzare il recupero dell'area a fine coltivazione.

In un secondo incontro presso la Regione in data 10 maggio 2013, il Proponente ha illustrato una proposta progettuale volta a risolvere le problematiche evidenziate nella precedente riunione e con previsione scavo in fossa, accentuato nella porzione centrale, introduzione di una bastionatura al piede ed il ripristino vegetazionale sullo spigolo sud della cava. Al termine dell'esposizione del progetto, i

3 La perizia extragiudiziaria asseverata sugli interventi effettuati ha fatto emergere che all'aprile 2012 l'attività estrattiva aveva riguardato 540.000 mc di cui 53.000 scavati al di fuori del perimetro del Piano di coltivazione approvato.

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
20 marzo 2014
(Dott. Edoardo De Stefanis)
Edoardo De Stefanis

Data - IL SEGRETARIO
27/03/2014

rappresentanti del Settore VIA, Settore Attività Estrattive, Settore Assetto del territorio, Settore Aria e clima e gestione dei rifiuti e Settore Urbanistica e Tutela del paesaggio, hanno suggerito che fosse valutata un'ulteriore riduzione degli scavi nella porzione nord e che lo sviluppo dello scavo nella porzione nord dovesse basarsi su un'attenta quantificazione della produzione dei limi e terre e rocce da scavo nelle varie fasi di coltivazione, valutando anche la possibilità di un utilizzo esterno dei sottoprodotti e lo smaltimento dei rifiuti.

Durante l'incontro il Proponente ha consegnato la documentazione datata 6 maggio 2013, costituita da: (i) Modifiche al Piano di coltivazione – Integrazioni alla relazione geologica, (ii) Tav. 2bis planimetria quotata situazione attuale con opere di ripristino in previsione, Tav. (iii) 5 Planimetria quotata stato fine coltivazione, (iv) Tav. 5/a Sezioni stato finale coltivazione, (v) Tav. 6 Planimetria quotata stato finale abbancamento, (vi) Tav. 6/a Sezioni stato finale Sistemazione ambientale.

Il 13 maggio 2013 è pervenuto il parere della Provincia di Genova che esprime le seguenti valutazioni: (i) la necessità di acquisire apposite ed adeguate garanzie ed impegni da parte della Società istante, onde assicurare, non solo il finale e conforme recupero ambientale dell'intera area, ma anche un adeguato monitoraggio sulla base di un programma di dettaglio degli interventi di contenimento degli impatti anche nei tempi intermedi; (ii) l'opportunità che siano inserite prescrizioni per la ricomposizione finale, affinché non siano introdotti elementi innovativi ed estranei alle caratteristiche del territorio, specie per quanto attiene all'uso dei materiali ed all'essenze vegetazionali che devono essere scelte fra quelle autoctone dei luoghi; (iv) la necessità di una valutazione dei flussi di traffico; (v) la necessità di porre la massima attenzione alle misure di mitigazione in fase di coltivazione, anche richiedendo di non demandare alla fase di chiusura la messa a dimora delle essenze vegetali; (vi) la segnalazione di elementi che non paiono garantire la stabilità a medio termine, il recupero ambientale e il riutilizzo finale dell'area, quali ad esempio fattori di sicurezza del pendio prossimi al limite minimo, alti rapporti tra scarpata e pedata nei gradoni già eseguiti e del cronoprogramma, secondo il quale l'abbancamento di terra sul piazzale a quota 475 m, propedeutico alla sistemazione finale, dovrebbe avvenire fra 36 e 50 anni dall'inizio della prima fase, con brevi fasi intermedie a 10 e 25 anni, (vii) la necessità di una diversa soluzione del programma di coltivazione, attraverso nuove versioni delle tavole di progetto e del cronoprogramma comprendenti elementi di recupero ambientale con indicatori e (viii) interventi atti a migliorare i fattori di sicurezza ed il recupero ambientale sulle scarpate più alte già realizzate.

Il 16 maggio 2013, Cave di Frisolino srl ha quindi comunicato al Settore VIA l'intenzione di predisporre una **revisione integrale del progetto**, allegando documentazione assunta a PG/2013/0082050 del 21 maggio 2013, costituita da: (i) Illustrazione modifiche al Piano di coltivazione revisione maggio 2013, (ii) Tav. 2bis Planimetria quotata situazione attuale con opere di ripristino in previsione, (iii) Tav. 4 Planimetria quotata seconda fase di coltivazione, (iv) Tav. 5 Planimetria quotata stato finale della coltivazione, (v) Tav. 5/a Sezioni stato finale coltivazione, (vi) Tav. 6 Planimetria quotata stato finale abbancamento, (vii) Tav 6/a Sezioni stato finale Sistemazione Finale.

Nella seduta del 21 maggio 2013 il Comitato VIA ha esaminato le tavole trasmesse ed è stato informato sugli esiti degli incontri dei Settori Regionali con il Proponente. In particolare è stato fatto presente che: (i) al fine di garantire il massimo sfruttamento del giacimento e, contestualmente, minimizzare gli impatti ambientali, i Progettisti hanno insistito sulla necessità di garantire un volume disponibile per lo smaltimento degli scarti di lavorazione all'interno della cava, (ii) le nuove tavole riducono lo scavo a 1.500.000 mc, (iii) nelle riunioni gli uffici regionali hanno sollecitato la possibilità di riutilizzo dei materiali di risulta in riqualificazioni di altre cave in Val Graveglia. Il Comitato Tecnico ha quindi preso atto della possibilità di una riduzione volumetrica degli scavi, ritenendo che la modifica progettuale sia comunque sostanziale e debba essere oggetto di una nuova fase pubblica.

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
20 marzo 2014
(Dott. Edoardo De Stefanis)
Edoardo De Stefanis

Data - IL SEGRETARIO
27/03/2014

Il Settore Urbanistica e Tutela del paesaggio, con nota PG/2013/0082503 del 21 maggio 2013 ha comunicato che le modifiche introdotte nell'integrazione costituiscono un miglioramento di quanto già proposto e contribuiscono all'ulteriore minimizzazione degli impatti sotto il profilo paesaggistico.

Con nota del 30 maggio 2013, Cave di Frisolino srl ha richiesto la sospensione dei termini e la procedura è stata **riavviata in data 10 luglio 2013** a seguito della presentazione della revisione integrale (Protocollo PG/2013/0111695 del 8 luglio 2013).

La **Revisione integrale** si compone dei seguenti elaborati in terza emissione (elaborati con date comprese tra il 31/01/12 - 26/4/12, acquisiti con prot 0095971 del 21 giugno 2012): Relazione illustrativa dello Studio d'Impatto Ambientale, Allegati: (i) Programma di coltivazione, (ii) Relazione geologica, (iii) Piano di gestione dei rifiuti, (iv) Relazione sullo stato di fatto delle cavità naturali censite ai n. 897-898, (v) Relazione paesaggistica, (vi) Relazione agronomica, (vii) relazione naturalistica, (viii) Relazione idraulica, (ix) Relazione di impatto acustico, (x) Relazione impatto polveri, (xi) Relazione socio-economica, (xii) Piano di sorveglianza e controllo, Tavole di Progetto: (1) Estratti cartografici, (2) Planimetria quotata situazione attuale, (2/a) Sezioni situazione attuale, (2bis) Planimetria quotata situazione attuale con opere di ripristino in previsione, (3) Planimetria quotata prima fase di coltivazione, (3a) Sezioni prima fase di coltivazione, (4) Planimetria quotata seconda fase di coltivazione, (4a) Sezioni di seconda fase di coltivazone, (5) Planimetria quotata stato finale coltivazione, (5a)Sezioni stato finale coltivazione, (5bis) Planimetria quotata fase provvisoria di riempimento, (6) Planimetria quotata stato finale abbancamento, (6/a) Sistemazioni stato finale sistemazione ambientale, (7) Planimetria quotata stato finale abbancamento con sistemazione ambientale, (7bis) Planimetria di raffronto fra la prima soluzione progettuale e l'ultima revisione.

La documentazione progettuale e il SIA, depositati anche presso la Provincia ed il Comune di Ne, è stata resa disponibile al pubblico in formato digitale attraverso la pagina web delle "pratiche in corso" sul portale del Dipartimento ambiente della Regione Liguria www.ambienteinliguria.it.

In data 10 luglio 2013 sono stati richiesti i pareri alla Provincia di Genova, al Comune di Ne, al Settore Urbanistica e Tutela del Paesaggio, Settore Attività estrattive, Settore Assetto del Territorio, Settore Aria, clima e Gestione integrata dei rifiuti, Settore Ecosistema costiero e ciclo integrato delle acque, Settore Progetti e programmi per la valutazione ambientale, Dipartimento Agricoltura, sport, turismo e cultura, Dipartimento Programmi regionali, porti, trasporti, LL.PP. ed edilizia della Regione Liguria.

In data 19 agosto 2013 è pervenuto il riscontro di ARPAL alla richiesta di supporto tecnico ai sensi dell'art. 14 della l.r. 38/98.

In base ad un rilievo laser, ARPAL ha verificato quanto dichiarato dal Proponente in merito al perimetro di coltivazione e alle geometrie di sbancamento e ha inoltre dettagliato le modalità con le quali il Proponente ha ottemperato alle prescrizioni, rinviando agli uffici regionali la valutazione di merito.

Con nota PG/2013/0178267 del 24 ottobre 2013 il Settore VIA ha richiesto le seguenti **integrazioni (int i – int xxv)**: (i) giustificazione del progetto presentato, sviluppando un approfondito esame e confronto di soluzioni alternative per una gestione esterna dei limi (eventuali aree di stoccaggio) e ulteriori forme di riutilizzo dei residui di lavorazione della pietra in processi produttivi, in riqualificazioni di ex siti estrattivi o aree degradate lungo il Graveglia e nelle valli limitrofe; (ii) esame e confronto di modifiche progettuali – da definire in accordo con il Settore Tutela del paesaggio - che consentano, senza stravolgere l'attuale piano di coltivazione, di dare priorità al recupero della parte destra del versante posta in prossimità del crinale secondario, (iii) studio, da meglio concordare nei contenuti con la Direzione Pianificazione Generale e di bacino della Provincia di Genova, volto a quantificare le interferenze della gestione della cava sul traffico locale (essenzialmente fino a confluenza Graveglia - Lavagna), individuando, se del caso, regole gestionali per mitigare gli impatti o proponendo, a livello di compensazione, eventuali interventi sulla viabilità finalizzati a migliorarne le condizioni di sicurezza; (iv) approfondimento progettuale sulle

attività di recupero attraverso una migliore discretizzazione delle fasi di ricomposizione del fronte a fine coltivazione e l'introduzione di indicatori (topografici, vegetazionali, geotecnici ecc.) da monitorare per la verifica del raggiungimento degli obiettivi di ripristino ambientale nel rispetto di un cronoprogramma maggiormente scadenzato e giustificato; (v) individuazione dei possibili accorgimenti tecnici ed organizzativi da porre eventualmente in atto per limitare le immissioni acustiche sull'esterno qualora si verificassero situazioni particolarmente critiche, per entità e/o persistenza temporale, di disturbo acustico in relazione alle attività di cava; (vi) individuazione di modalità operative /tecniche e/o gestionali per limitare il disturbo indotto dalle esplosioni; (vii) relazione e cartografia relativa ai lavori condotti in difformità rispetto al programma di coltivazione autorizzato: risulta necessario che le verifiche di stabilità prendano in considerazione l'attuale fronte estrattivo al fine di accertare la compatibilità di quanto oggi realizzato con l'equilibrio idrogeologico dell'area di cava; (viii) approfondimento progettuale, geologico e geotecnico relativo alla ricomposizione della porzione del fronte dove sono state eseguite opere in difformità al progetto autorizzato. Al riguardo si chiede un affinamento sulla progettazione della sistemazione volta a verificare l'effettiva necessità di collocare alla base una scogliera e sagomare l'andamento del terreno secondo rigide geometrie; (ix) per tutte le fasi (ed eventualmente aumentando il numero delle stesse o introducendo nuove sottofasi) dovrà essere fornito un maggior dettaglio in relazione alle metodologie di scavo, di abbancamento dei materiali in uscita, di trasporto e di stoccaggio dei rifiuti, di deposito in attesa di utilizzo dei sottoprodotti, delle modalità di messa in opera delle coperture vegetali; (x) file tridimensionale georiferito nel sistema regionale riportante punti quotati e planimetria a curve di livello raccordata con la carta tecnica 1:5.000 con la situazione attuale, a fine coltivazione e a fine riqualificazione. Il rilievo dovrà essere particolarmente definito nelle zone di raccordo delle ricomposizioni ambientali con la topografia naturale, e nella zona del crinale secondario posta 517 e 573 m slm; (xi) approfondimento naturalistico circa la presenza di fauna di pregio nell'ambito, con particolare attenzione alle grotte censite e ad altri microhabitat collegabili al contesto carsico. In particolare occorrerà quantificare gli impatti sulla metapopolazione di Speleomantes strinatii presente nell'area; (xii) carta geologica e degli affioramenti con elementi di geologia strutturale del tratto di versante compreso tra M. Ricasola, il T. Reppia, Rio Ricasola e costa Ceisena, in scala almeno 1:5.000; (xiii) carta geomorfologica del tratto di versante compreso tra M. Ricasola, il T. Reppia, Rio Ricasola e costa Ceisena, in scala almeno 1:5.000; (xiv) censimento delle sorgenti, studio idrogeologico e monitoraggio finalizzato a quantificare l'interferenza degli scavi con la circolazione idrica sotterranea, le sorgenti e i principali corsi d'acqua; (xv) campagna geognostica e geofisica finalizzata a determinare: la qualità del giacimento sull'intera area oggetto di futura coltivazione, le caratteristiche geomeccaniche del substrato, le caratteristiche geotecniche e delle coperture, la circolazione delle acque sotterranee, il chimismo dei materiali da scavo destinati a riutilizzo come sottoprodotti: dovranno essere fornite, sulla base di misure in sito statisticamente rappresentative in numero e distribuzione (anche verticale), le caratteristiche fisiche (peso specifico, peso di volume, grado di compattezza, coefficiente di porosità, coefficienti di imbibizione, coefficiente di dilatazione), le caratteristiche sedimentologico petrografiche, la composizione chimico mineralogica, le caratteristiche meccaniche (resistenza a compressione, modulo elastico, resistenza all'usura, resistenza all'urto), la determinazione delle direzioni ed immersioni delle principali discontinuità individuate, il grado di carsificazione dell'ammasso roccioso, il grado di fratturazione e la presenza e l'eventuale direzione di circolazione idrica; (xvi) carta e relative sezioni di isoqualità del calcare alla scala 1:2.000; (xvii) carta geologico tecnica 1:2000 del comparto oggetto di coltivazione; (xviii) sezioni geologico strutturali alla scala 1:2.000 in numero e con orientazione adeguati all'individuazione della stratificazione, degli assi delle strutture plicative e della geometria delle principali faglie ricostruibili nel comparto oggetto di estrazione; (xix) aggiornamento delle verifiche di stabilità rispetto all'affinamento del modello geologico richiesto ai punti precedenti. Le verifiche sui gradoni dovranno essere condotte mediante differenti metodi di calcolo che tengano conto delle effettive discontinuità dell'ammasso roccioso

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
20 marzo 2014
(Dott. Edoardo De Stefanis)

Data - IL SEGRETARIO
27/03/2014

alla effettiva scala di riferimento. Nel merito delle verifiche, inoltre,: (a) rispetto alla stabilità complessiva del rilevato finale, non si ritiene sufficientemente cautelativa la scelta di attribuire un ruolo di forze resistenti alle terre armate a sostegno delle singole berme , (b) mancano verifiche di stabilità relativamente ad un possibile scivolamento planare nella zona delle stazioni O, Q e R e per le gradonature in roccia dei fronti di nuova realizzazione nel settore nord, (c) le verifiche dovranno riguardare le coperture di versante ed il cappellaccio di alterazione nelle zone oggetto di sbancamento, previa definizione maggiormente dettagliata delle modalità di scavo; (d) tutte le verifiche dovranno tenere conto della possibile presenza di falda, (xx) considerate la presenza di area carsica e l'intenzione del Proponente di gestire in sito sia rifiuti di estrazione che materiali da scavo in qualità di sottoprodotti, il progetto dovrà misurare la profondità, le oscillazioni e la direzione di flusso delle falde acquifere e loro relazioni con idrografia superficiale (Rio Ricasola e Reppia) ed individuare modalità di gestione e di monitoraggio per garantire l'assenza di impatti. Da ciò dovranno derivare specifiche qualitative dei materiali di scavo e dei rifiuti utilizzabili nel riempimento; (xxi) disciplinare tecnico dei materiali che, sulla base della relazione geotecnica, definisca le classi granulometriche idonee per il riempimento secondo classificazione CNR UNI 10006, distinguendo tra materiali a colmata, per le terre armate, per eventuali drenaggi e per la costituzione suolo vegetale finale; (xxii) modalità di selezione ed abbancamento dei materiali per la ricomposizione ambientale al fine di garantire la densità ottimale, le migliori condizioni di drenaggio e la stabilità complessiva del rilevato; (xxiii) approfondimento sulla gestione dei materiali provenienti e in partenza dal piazzale "ex Fornace" al fine di tenere distinti i materiali con provenienza e caratteristiche chimiche differenti; (xxiv) Piano di Utilizzo conforme al D.M. 161/12 per i materiali di scavo generati dagli scavi e destinati come sottoprodotto a ricomposizioni ambientali esterne al sito estrattivo; (xxv) progetto definitivo della sistemazione e riqualificazione della viabilità di accesso alla cava, comprensivo di costi, fattibilità ambientale e cronoprogramma.

Le integrazioni, pervenute il 4 febbraio 2014, sono costituite dai documenti che seguono: (i) integrazioni alla revisione integrale della variante, vol. 1 (ii) integrazioni alla revisione integrale della variante, vol. 2, (iii) Planimetria quotata situazione attuale con opere di ripristino in previsione, 2tris (iv) Planimetria quotata prima fase preliminare, 2b, (v) Planimetria quotata prima fase preliminare, 2/c, (vi) sezioni prima fase preliminare 3/b, (vii) sezioni prima fase preliminare 3/c, planimetria quotata stato finale abbancamento con sistemazione ambientale 7bis.

Con riferimento alle integrazioni richieste, il Proponente ha presentato quanto segue: (i) le soluzioni alternative prese in considerazione riguardano lo stoccaggio temporaneo in altro sito, in altra cava, l'utilizzo in processi produttivi, e lo smaltimento in discarica autorizzata. (ii) sono stati predisposti elaborati grafici integrativi al fine di rappresentare la sistemazione definitiva della zona di sconfinamento in una fase temporale che precede l'inizio dei lavori di coltivazione, (iii) i problemi di viabilità sono stati discussi con la Provincia di Genova e il Proponente ha proposto alcuni interventi sintetizzati nel quadro progettuale, (iv) è stato prodotto un approfondimento sulle fasi di ricomposizione del fronte a fine coltivazione (anche con cronoprograma) ed è stato integrato il Piano di monitoraggio prevedendo alcuni capisaldi, rilievi topografici semestrali, prove geotecniche sul rilevato e precisazioni sulle cadenze dei controlli sullo stato della vegetazione impiantata e sulle semine, (v) sono stati specificate le prescrizioni che verranno seguite per limitare al minimo la propagazione dell'energia sonora dall'area di lavorazione, (vi) è stato precisato che si utilizzeranno tecniche NONEL, con minor impatto acustico (vii) sono state aggiornate le tavole e le verifiche del gennaio 2013, (viii) è stato precisato che la scogliera è da considerarsi opera di presidio, necessaria alla stabilizzazione del rilevato che deve essere messo in sicurezza per consentire i successivi lavori di coltivazione previsti nel settore sottostante e che esso non può essere traslato in avanti per non sovraccaricare il gradone sottostante, (ix) sono state rifornite indicazioni generali senza tavole di dettagli, (x) è stato prodotto il file tridimensionale e sono allegate monografie dei capisaldi, (xi) gli approfondimenti naturalistici erano già presenti nella documentazione a

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
20 marzo 2014
(Dott. Edoardo De Stefanis)
Edoardo De Stefanis

Data - IL SEGRETARIO
27/03/2014

disposizione della Regione, (xii) la carta è stata prodotta sulla rielaborazione della CARG e del rilievo sul terreno, (xiii) la carta è stata prodotta sulla rielaborazione della CARG e del rilievo sul terreno, (xiv) è riportato il censimento delle opere di presa e sono stati sintetizzati gli esiti di prospezioni geologiche che hanno individuato la quota dove emergeranno le acque sotterranee durante i periodi di precipitazioni intense, (xv) sono state integrate le indagini geologiche con 5 sondaggi geognostici a carotaggio continuo, indagine videoispettiva in ciascuna perforazione e allestimento di tre verticali con tubo piezometrico da 2", 4 pozzetti di saggio diretto con escavatore, prelievo di 13 campioni di roccia, prelievo di un campione da cumulo di tout-venant, due campioni indisturbati di terreno mediante fustella in acciaio. La campagna geofisica già realizzata è stata ritenuta esaustiva. Sui terreni sono state effettuate analisi geotecniche di riconoscimento (granulometrie e limiti di Atterberg). Sul substrato roccioso il laboratorio ha determinato peso di volume, resistenza alla compressione monoassiale, taglio su giunto naturale, modulo elastico, grado di compattezza, resistenza all'abrasione, caratteristiche mineralogico-petrografiche e minerochimiche. Altri dati sono stati desunti di prove sui materiali già realizzate nell'ambito della marcatura CE. (xvi) sono state realizzate carte di isoqualità del calcare in scala 1:2000 e sezioni, (xvii) è stata prodotta una carta geologico tecnica del comparto di coltivazione in scala 1:2000, (xviii) sono state prodotte sezioni geologico strutturali alla scala 1:2.000, (xix) è stata verificata la stabilità sulla base dei parametri raccolti con le indagini integrative, (xx) sono state presentate alcune considerazioni sul deflusso sotterraneo ritenendo che il livello saturo sia ampiamente al di sotto del fondo scavo, (xxi) sono stati indicati i requisiti geotecnici e ambientali dei materiali utilizzabili nella ricomposizione della cava (presenza di fine < 40% e rispetto di colonna B), (xxii) sono state meglio precisate le modalità di selezione, deposito, eventuale miscelazione e abbancamento dei rifiuti estrattivi e delle terre e rocce da scavo per il riempimento, le opere di drenaggio e per le terre armate. (xxiii) sono state individuate nel frantoio nella cava Ex dove saranno stoccati i fanghi a seconda della provenienza del materiale di origine, (xxiv) è stato allegato il Piano di Utilizzo ai sensi del DM 161/12, (xxv) è stato indicato come verrà sistemata la strada di accesso al sito a fine coltivazione. Maggiori dettagli nel quadro di riferimento progettuale.

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Il **Piano Territoriale Regionale delle Attività di Cava** classifica l'ambito di cava in una Zona 1 destinata alla viabilità di accesso e una Zona 2 Ca dove prevede lo sviluppo del polo di calcare a cielo aperto, con modalità di coltivazione a gradoni e sistema di abbattimento meccanico e con esplosivo.
Il **Piano di bacino per il rischio idrogeologico** del Fiume Entella individua l'area in zona di cava attiva e rinvia alla normativa di settore.
Il **Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico** identifica l'area oggetto di intervento in ANI-MA (Aree non insediate – regime di Mantenimento art. 52) per l'assetto insediativo, Ca (cave a cielo aperto art. 88) e, nell'intorno, MA (Mantenimento art. 64) per l'assetto geomorfologico, BAM-CO (Bosco di Angiosperme Mesofile – Consolidamento art.) per l'assetto vegetazionale.
La zona è ricompresa nelle **Aree Carsiche** (rif. GE 36 Alta Val Graveglia). Nella zona di ampliamento del fronte sono presenti n. 2 cavità denominate Inghiottitoio superiore (Li-GE 898- Nord 4 912 040 Est 1 536 839) e inferiore del Ciasu (LI-GE 897 - Nord 4 912 065 Est 1 536 835). Per valutare la derogabilità a quanto stabilito dalla legge regionale n. 39/2009 sono state condotte approfondite indagini a carattere speleologico (Allegato 4) in cui è descritto sia lo stato di fatto sia i caratteri principali delle cavità interessate, con particolare riguardo agli aspetti carsici, speleologici e naturalistici.
Il **Piano Urbanistico Comunale** del Comune di Né recepisce integralmente le zone individuate nel P.T.R.A.C., classificando la zona in "area soggetta al piano territoriale delle attività di cava sottoclasse CP "Cave di Progetto".

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
27/03/2014
(Dott. Edoardo De Stefanis)

Data - IL SEGRETARIO
27/03/2014

Per quanto riguarda la presenza di **vincoli**, il sito oggetto della VIA: (i) ricade all'interno di aree protette da vincolo paesistico ex L. 1497/39 ora D.Lgs 22 Gennaio 2004 n. 42 e ss.mm.ii. in quanto zona boschiva, (ii) è soggetto a vincolo ex R.D. 3267/23 e L.R n.4/99, (iii) non è interessato da vincoli di tutela naturalistica e, in particolare, non è compreso nei Siti di Interesse Comunitario (SIC) e nelle Zone di Protezione Speciale (ZPS), (iv) non rientra nelle oasi protette e nelle zone di corridoio ecologico ed è escluso dalle zone vincolate dal vicino Parco dell'Aveto.

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

L'area di cava è ubicata nella porzione superiore del versante ovest del Colle Ricasola, denominata Costa dei Sergi nel Comune di Ne.
La cava è raggiungibile dalla costa lungo la strada provinciale della Val Graveglia: a partire dalla provinciale si distacca da quota 385 m slm una strada a tornanti lunga 1,2 km dedicata esclusivamente all'accesso al polo estrattivo che raggiunge in corrispondenza del piazzale principale a quota 546 m slm.
Il gestore dell'attività estrattiva ha scavato dal versante 540.000 mc di materiale così suddivisibile: (i) 35.100 mc limi (6 %), (ii) 29.700 mc di scotico (6 %), (iii) 147.533 in massi (30%), (iv) tout-venant 118.626 mc (25%), e (v) macinato 209.039 mc (44%).
Con l'approssimarsi della chiusura del programma autorizzato e l'acquisizione di nuove aree, il Proponente ha richiesto alla Regione Liguria di ampliare la cava.
L'ampliamento sarà attuato iniziando le operazioni di scavo dalle quote sommitali ed approfondendo il fronte secondo la tecnica delle *trance orizzontali* con uso combinato di esplosivo e mezzi meccanici (essenzialmente benna e solo raramente martellone), prevedendo una produzione media annua di circa 60.000 mc per una durata di 25 anni ed un **totale** di **1.500.000** mc.
Il Programma di coltivazione è stato suddiviso nelle seguenti fasi[4]: (i) **fase 1**, durata circa *5 anni*, per la riprofilatura dello stato attuale del fronte di cava, essenzialmente nel settore WNW, da 602 fino al piano del piazzale principale quota 546 m slm con previsione di 5 piani di lavoro (larghi mediamente 5 m e alti 14 m) raccordati allo stato attuale nella porzione centrale. *Escavazione di 300.000 mc* di materiale grezzo, generazione di 19.500 mc di scarto dalla lavorazione, progressiva sistemazione e rinverdimento sui gradoni a quota 602, 588, 574, 560 di 6.000 mc di materiale di scarto, riempimento della zona sud del piazzale a quota 546 con 4.000 mc di scarto e stoccaggio temporaneo di 9.500 mc sullo stesso piazzale[5].
(ii) **fase 2a**, di ulteriori *8 anni*, per l'approfondimento in trincea a quota 518 del piazzale principale temporaneo, formazione di ulteriori gradoni alti 14 m e larghi tra 5 e 10 a quote 546 e 532, *escavazione di 440.000* mc di materiale grezzo, generazione di 28.600 mc di materiale di scarto che, unitamente a quanto abbancato in prima fase, potranno essere utilizzati per la sistemazione e rinverdimento dei due gradoni 546 e 532 (17.000 mc), abbancati sull'estremo settore nord del piazzale di quota 518 (20.000 mc) e temporaneamente stoccati in altra porzione del piazzale principale.
A partire dalla fine della prima fase viene individuata una **fase 2b** che consentirà, nell'arco di qualche mese, il recupero della porzione del fronte roccioso compreso fra la quota 602 m slm e 560 m slm. (iii) **Fase 3**, per ulteriori *12 anni* per il raggiungimento dei profili finali di scavo da quota 518 m al livello del piazzale definitivo a quota 490 m e successivo approfondimento in fossa fino a quota 460 m, *escavazione*

4 Il quadro progettuale è desunto dall'elaborato Allegato 1 Programma di coltivazione in terza emissione revisione integrale variante del 15 giugno 2013 e relative tavole di progetto, integrato dal Piano di gestione dei rifiuti in terza emissione revisione integrale variante del 15 giugno 2013.

5 Il Programma di coltivazione non prevede in prima fase nessun intervento di rinverdimento dei gradoni: solo dal Piano di gestione dei Rifiuti si ricava la "possibilità" di un inizio della riqualificazione dei fronti di scavo con il riporto di 6.000 mc materiali di risulta della lavorazione. La relazione agronomica indica come 1ª fase la formazione di tasche di terra inerbite su eventuali fratture della roccia, senza prevedere ancora la riqualificazione dei gradoni. Si presume quindi che 6000 mc di risulta della prima fase trovino collocazione in gradoni già predisposti per l'inerbimento dal progetto autorizzato.

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
20 marzo 2014
(Dott. Edoardo De Stefanis)
Edoardo De Stefanis

Data - IL SEGRETARIO
27/03/2014

di 760.000 mc di materiale grezzo con generazione di 49.400 mc di rifiuti di estrazione che, unitamente allo stoccaggio della seconda fase, potranno trovare utilizzo per sistemazione e rinverdimento dei 3 gradoni 518, 504, 490 (14.900 mc), per abbancamento su gradoni 504, 490 e 475 (20.900 mc). I restanti 14.700 mc saranno stoccati temporaneamente sul fondo.

Nella **fase 3bis**, che si sviluppa tra il dodicesimo e il quindicesimo anno dall'inizio della coltivazione, sarà recuperata la porzione del fronte roccioso tra quota 560 e 490 m s.l.m., (iv) solo al 25° anno dall'inizio della coltivazione si procederà all'avvio delle operazioni di riempimento che si prevede di esaurire in circa17 anni con una movimentazione di 830.000 mc di materiali. La prima operazione comporta la colmata della zona in fossa fino a raggiungere un piano uniforme a quota 490 m slm. Da quota 490 m a 537 m sono previste 9 alzate di 5 m cadauna da realizzarsi con elementi in terre rinforzate con ampiezze dei singoli piani non inferiore a 7.5 m.

A partire da quota 537 l'altezza delle scarpate rimane invariata mentre le ampiezze sono lievemente superiori fino a colmare completamente la zona in trincea fino a quota media 577 m s.l.m.

Come già anticipato, l'attività produrrà: (i) 50.000 mc di terra non inquinata proveniente dallo scotico dei primi metri del terreno e da gestirsi come *sottoprodotto* secondo il Piano di Utilizzo presentato ai sensi del D.M. 161/12, oggetto di approvazione della VIA; (ii) *rifiuti* derivanti dalle operazioni di prospezione o di ricerca, di estrazione, di trattamento e di ammasso di risorse minerali e dallo sfruttamento della cava gestiti nel rispetto del Piano di gestione dei rifiuti di estrazione ai sensi dell'art. 5 del D.Lgs. 117/08, oggetto di approvazione nell'ambito dell'autorizzazione all'ampliamento della cava.

Secondo il **Piano di gestione dei rifiuti di estrazione**, le quantità di fanghi prodotti nelle varie fasi possono essere riutilizzate all'interno del complesso estrattivo solamente se può essere utilizzato lo scavo in trincea previsto in direzione di Arzeno, a partire dalla seconda fase estrattiva prevista.

Con riferimento alla definizione di "deposito per rifiuti di estrazione" di cui all'art. 3, comma , lettera r) del D.Lgs. 117/08, l'utilizzo dei rifiuti di estrazione all'interno della cava, secondo le fasi sopra esposte, non sarebbe soggetto agli specifici adempimenti previsti per le strutture di deposito purché venga attuato quanto previsto dal progetto di recupero ambientale approvato dall'Autorità competente e, in particolare: (i) sia garantita la stabilità dei rifiuti di estrazione ai sensi dell'art, 11, comma 2 del D.Lgs 117/06, (ii) sia impedito l'inquinamento del suolo e delle acque di superficie e sotterranee ai sensi dell'art, 13, commi 1 e 4 del decreto stesso, e (iii) sia assicurato il monitoraggio dei rifiuti di estrazione e dei vuoti e volumetrie prodotte dall'attività estrattiva ai sensi dell'artt. 12, commi 4 e 5.

In riferimento alle caratteristiche, alle quantità e al periodo di stoccaggio, il Proponente non ritiene di dover allestire particolari strutture di deposito, limitandosi ad individuare un sito dove i rifiuti di estrazione possono essere stoccati in cumuli stabili senza rischio di crollo o frana, per un periodo massimo di tre anni e si impegna ad attestare annualmente che *i cumuli sono progettati, utilizzati e mantenuti in efficienza in modo sicuro e che è stata implementata una politica di prevenzione degli incidenti ed adottato un sistema di gestione della sicurezza tali da garantire che i rischi per la salute umana e l'ambiente siano stati eliminati e, ove ciò non sia praticabile, ridotti al minimo accettabile e adeguatamente tenuti sotto controllo.*

I rifiuti di estrazione sono costituiti in massima parte dalla frazione residua del ciclo produttivo che si svolge nell'impianto di frantumazione al servizio della cava ex Fornace in località Frisolino nel Comune di Ne.

L'impianto, già esistente e autorizzato, opera un trattamento di vagliatura, frantumazione e selezione del materiale di cava in condizioni umide. Il residuo della lavorazione è costituito dalle frazioni fini e, soprattutto, dai fanghi provenienti dalle vasche di sedimentazione delle acque di trattamento. Tali fanghi, costituiti granulometricamente da limo prevalente (quasi 80%), presentano un comportamento assimilabile a un'argilla limosa di bassa plasticità, con conducibilità idraulica bassa e rispetto delle concentrazioni limite per i parametri della tabella dell'allegato 3 al D.M. 5 febbraio 1998 al test di cessione.

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
(Dott. Edoardo De Stefanis)
2 marzo 2014

Data - IL SEGRETARIO
27/03/2014
(Cinzia Migani)

Per accelerare la decantazione del limo all'interno delle vasche di sedimentazione, è impiegato un flocculante anionico *Policryl A70* della ditta *Ammtech srl*, di cui viene allegata la scheda di sicurezza del 2005.

Alle volumetrie di rifiuti e sottoprodotti generati dall'attività estrattiva e gestiti all'interno della di cava, si aggiungono 720.000 mc di terre e rocce provenienti come sottoprodotto da scavi esterni alla cava.

Il disciplinare tecnico dei materiali in ingresso alla cava per la ricomposizione finale (int. xxi), considerata l'attuale destinazione d'uso del sito, prevede l'adozione delle CSC di colonna B della tabella 1 dell'allegato 5 della parte IV del D.Lgs. 152/06 per siti a uso commerciale ed industriale e fornisce le caratteristiche granulometriche dei materiali utilizzabili per lo strato drenante, la colmata ed il suolo vegetale con funzione di impermeabilizzazione.

La rispondenza delle caratteristiche d'idoneità dovranno essere verificate a cura del produttore sul sito di produzione.

Ulteriore materiale di natura essenzialmente rocciosa, inoltre, potrà essere ricevuto dagli impianti di frantumazione di Frisolino come destinato alla **frantumazione e la selezione di terre e rocce da scavo di provenienza esterna**, ai sensi dell'art. 17, comma 1, della l.r. n. 12/2012 e s.m., recante: "Testo unico sulla disciplina dell'attività estrattiva.

Tale attività avrà caratteristica saltuaria e marginale e sarà effettuata al fine di impiegare rocce aventi adeguate caratteristiche per scopi più nobili del semplice "riempimento", con indubbi vantaggi ambientali in termini di minori consumi di risorse.

Il **Piano di Utilizzo** ai sensi del D.M. 161/12 prevede che le operazioni di scotico delle coltri e del primo cappellaccio genereranno circa 50.000 mc, il 20% dei quali saranno movimentati direttamente in cava, stoccati temporaneamente sui piazzali di servizio e utilizzati, a partire dalla prima fase estrattiva per la sistemazione progressiva dei gradoni ultimati, andando a costituire lo strato superiore da inerbire. I 40.000 mc residui saranno destinati a sistemazioni esterne alla cava ed in particolare per accelerare il processo di riqualificazione ambientale già in corso nella cava "Arbisci" e, in tempi immediatamente successivi, per avviare il processo di ricomposizione ambientale nel complesso estrattivo "Sopra la Fontana" ove i lavori di coltivazione sono in fase di completamento.

Nell'ambito delle integrazioni richieste dal CT VIA, il Proponente ha presentato il Piano di Utilizzo ai sensi del D.M. 161/12 per una volumetria di 40.000 mc in banco di materiali di scavo.

Il sito di produzione del materiale di scavo è rappresentato dall'opera oggetto della presente procedura di VIA. Esso è stato caratterizzato tramite: (i) 5 sondaggi geognostici a carotaggio continuo (S1-S5), (ii) indagine videoispettiva in ciascuna perforazione e allestimento di tre verticali con piezometro, (iii) esecuzione di n. 4 pozzetti di saggio diretto condotti con escavatore meccanico a braccio rovescio; (iv) prelievo di n. 13 campioni di roccia ed esecuzione di specifiche analisi e prove di laboratorio, (v) prelievo di un campione in cumulo di tout-venant; (vi) prelievo di n.2 campioni indisturbati di terreno mediante fustella in acciaio.

Relativamente alle indagini di carattere ambientale sono stati raccolti e sottoposti ad analisi di laboratorio n.15 campioni in 12 punti di prelievo ed il passante ai due centimetri è stato sottoposto ad analisi chimiche sul per la ricerca di As, Cd, Co, Crtot, Crvi, Hg, Ni, Pb, Cu, Zn, Idrocarburi pesanti ed Amianto, senza riscontrare superamenti della Tabella 1 dell'Allegato V al Titolo V della Parte IV del d.lgs. 152/06 e ss.mm per scavi in aree residenziali o aree destinate a verde pubblico o privato.

Il materiale di scavo sarà trasportato tramite autocarro lungo la SP 26 dal sito di produzione al sito di destinazione posto a circa 4 km in direzione nord in loc. Arbisci, in ex cava oggetto di riqualifica ambientale autorizzata alla ditta Cave di Frisolino srl con Decreto del Settore Attività estrattive n. 2267 del 1 agosto 2007.

In base alla documentazione di PUT, risulta che : (i) non sono previsti siti di deposito in attesa di utilizzo esterni al sito sede dell'attività estrattiva, (ii) non sono ritenuti necessari ulteriori approfondimenti in corso

d'opera secondo quanto indicato nell'allegato 8, parte a) del DM 161/12, (iii) il percorso dei mezzi è univoco e ben precisato nel PUT.
L'ampliamento non comporta modifiche alle **infrastrutture di accesso all'area**, salvo piste di arroccamento interne all'area estrattiva.
Rispetto all'impatto generato dal traffico dei mezzi, occorre tenere presente che le volumetrie di materiale derivate dalla coltivazione del giacimento sono valutate pari a 300 mc al giorno, valore comunque inferiore di 200 mc rispetto alle volumetrie previste nella valutazione di impatto ambientale contestuale all'apertura del nuovo polo estrattivo nel 2004 (500 mc/g).
Peraltro, l'attuale stato del comprensorio della Val Graveglia, escludendo Costa dei Sergi, vede il permanere di due soli poli estrattivi attivi con un traffico di automezzi che è in prevalenza collegato al solo trasporto del prodotto finito.
Sommando il traffico veicolare a quello legato alle attività estrattive di Costa dei Sergi (trasporto materiale da cava a Frantoio presso la cava dismessa "ex Fornace" e trasporto a varie destinazioni del prodotto finito) si giunge comunque a valori decisamente inferiori a quelli che hanno caratterizzato le attività estrattive in precedenza, ai tempi di apertura del nuovo complesso estrattivo di cui si tratta, in quanto in allora (2004) le cave attive della val Graveglia erano almeno 9 (Cadana, Costalunga, Ventuin, Castello, ex Fornace, Arbisci, Sopra la Fontana, Campuettin, e Costa dei Sergi) contro le 3 attuali (Ventuin, Polo di calcare e Costa dei Sergi).
Ciò malgrado, visto il permanere del polo estrattivo per un ulteriore periodo prolungato, i rapporti tra l'ampliamento della cava e la viabilità sono state oggetto di richiesta di integrazioni (int i).
Il Proponente si è fatto carico di concordare con il Settore competente della Provincia di Genova alcuni interventi per il **miglioramento della viabilità** e per la mitigazione dell'impatto derivato dal transito di automezzi, impegnandosi a: (i) effettuare il trasporto in orari tali da non interferire con il servizio di trasporto pubblico e negli orari di maggior traffico veicolare, (ii) contatto radio tra automezzi, (iii) accorgimenti per evitare rilascio di fango e detriti sulla sede viaria, (iv) intervento strutturale per migliorare la sicurezza della carreggiata al km 13+100 della SP 26.
La Tavola 7 bis (int xxv) indica i lavori di **ricomposizione ambientale della pista di accesso** alla cava, consistenti: (i) rilevato in terre rinforzate inerbite di altezza e larghezza medie rispettivamente di 0,80 m e 2.00 m lungo il lato di valle del tratto di pista compreso tra il piazzale posto a quota 490 m slm ed il piazzale ove è ubicato impianto di lavaggio ruote esistente, (ii) una porzione dell'attuale pista, di larghezza compresa tra 2,5 e 3,0 metri resterà transitabile per consentire le operazioni di manutenzione del versante interessato dai lavori di ripristino e riqualificazione ambientale, (iii) il rimanente tratto di pista che dall'impianto di lavaggio gomme, sopra citato, si collega alla strada provinciale, sarà mantenuto nello stato di fatto, con fondo in conglomerato cementizio, per evitare che le acque correnti trasportino detriti sulla strada provinciale.
Il **Piano di Sorveglianza e Controllo** prevede controlli ambientali su: (i) *acque sotterranee* tramite due piezometri di cui uno a monte del settore in avanzamento in trincea e un secondo nella zona posta al limite inferiore del complesso estrattivo, letture trimestrali e poi semestrali, fino a biennali nel post-gestione, di livello, pH, T, EC, metalli, cianuri, floruri, nitriti, solfati, idrocarburi totali, (ii) *acque superficiali*, tramite controllo annuale su due punti in pozzetto posto allo scarico delle vasche di sedimentazione (parametri non determinati) e SS nelle vasche di sedimentazione; (iii) *rumore*, tramite rilevamenti fonometrici in corripondenza delle fasi più rumorose presso una postazione rappresentativa dei ricettori maggiormente esposti individuati nella V.I.A. - comparto rumore, da localizzarsi presso un edificio ad uso abitativo situato nell'abitato di Arzeno (o, in alternativa, presso il cimitero di Arzeno). Esaurita la fase sperimentale del primo anno, i rilievi saranno ripetuti con cadenza annuale nei 4 anni a seguire. (iv) *aria*, tramite campionamenti di PM10 e totali presso abitazione in Arzeno (o, in alternativa, presso il cimitero di Arzeno) in corrispondenza delle lavorazioni più significative. Esaurita la fase sperimentale del primo anno,

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
20 marzo 2014
(Dott. Edoardo De Stefanis)
Edoardo De Stefanis

Data - IL SEGRETARIO
27/03/2014

i rilievi saranno ripetuti con cadenza annuale nei 4 anni a seguire; (v) *flora e fauna*, tramite verifica diurna delle specie faunisitiche nelle grotte e nelle aree circostanti e attraverso indagini a mezzo *bat detector* nelle ore crepuscolari e serali per valutare la presenza/assenza di specie della chirotterofauna e valutare il livello e la tipologia di frequentazione dell'area (rifugi, aree trofiche ecc) con frequenza di un paio di sopralluoghi in A.O., C.O. e P.O.; (vi) *qualità dei rifiuti di coltivazione*, tramite analisi chimiche (parametri n.d.) e di conducibilità idraulica in C.O. con frequenza semestrale su due campioni prelevati alla filtro-pressa; (vii) per il *controllo topografico* sono previsti in C.O. rilievi con cadenza semestrale, individuando almeno tre capisaldi; (viii) stato di *avanzamento della ricomposizione ambientale*, tramite controllo delle sistemazioni a verde nel mese di giugno ed eventuale ripristino delle fallanze, (ix) *stabilità geotecnica*, tramite prove in sito e di laboratorio ogni due piani di rilevato.

QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

a) ARIA

Non sono formulate osservazioni di rilievo riguardo ai possibili impatti generati dalle emissioni in atmosfera e dalle polveri (nota IN/2013/9872 del 23 maggio 2013 Settore Aria, clima e gestione integrate dei rifiuti).

Per quanto riguarda il piano di monitoraggio della qualità dell'aria, si ritiene opportuno prescrivere, oltre alla già prevista installazione dei campionatori di particolato atmosferico per il rilievo del PTS e alla stima, mediante calcolo analitico, del PM10 presso l'abitato di Arzeno ed il cimitero, anche la posa in opera di deposimetri nell'intorno della cava e dell'impianto di frantumazione, demandando alla successiva fase autorizzativa provinciale ogni specifica prescrizione sui tempi e sulle modalità esecutive del monitoraggio.

b) ACQUA

Il pendio interessato dal progetto di variante al Piano di coltivazione è compreso in un'area carsica d'interesse regionale; in particolare nella zona di ampliamento del fronte sono presenti due cavità denominate Inghittitoio superiore e inferiore del Ciasu.

Per quanto riguarda la prevenzione delle acque dall'inquinamento,è stata prevista una rete di regimazione delle acque piovane ed il successivo trattamento in vasca di sedimentazione dei solidi in sospensione, posizionata a margine dell'impianto di lavaggio ruote, prima di defluire dall'area di cava nel rio Ricasola.

Il monitoraggio per la qualità ambientale, effettuato ai sensi del DLgs 152/2006, non restituisce informazioni sulla qualità delle acque nell'area d'interesse e limitrofe.

L'indagine sulle acque sotterranee è stata realizzata attraverso misure piezometriche effettuate in due fori di sondaggio, precisamente S2 e S5, situati rispettivamente sul lato nord e sul lato sud della cava in progetto.

Le misure sono state effettuate nell'arco di un mese, da metà dicembre 2013 a metà gennaio 2014, rilevando la presenza di acqua di fondo a quota circa -33m dal p.c. che costituisce la superficie piezometrica di un acquifero locale in roccia.

Non sono state effettuate prove di permeabilità pertanto non è possibile quantificare i volumi in gioco né sono state verificate direzioni di deflusso è possibili emergenze idriche collegate all'acquifero. La scelta di attribuire un coefficiente di permeabilità all'ammasso roccioso pari a circa 10-8 m/s non è pertanto supportata da dati credibili e appare perlomeno azzardata.

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
20 marzo 2014
(Dott. Edoardo De Stefanis)
Edoardo De Stefanis

Data - IL SEGRETARIO
27/03/2014

Rimane valida l'ipotesi, riportata nella relazione relativa al carsismo, che le acque vengano convogliate lungo un reticolo profondo verso la sorgente Molinello (Ponte di Lagoscuro) che rappresenta la risorgenza principale dell'area carsica e risulta captata per uso potabile.

Il piano di monitoraggio prevede la realizzazione di due piezometri di controllo, situati rispettivamente sul lato nord e sul lato sud della cava in progetto, dove effettuare misure di livello e campionamenti, questi ultimi con cadenza semestrale nel primo anno e biennale nel periodo di esercizio.

La documentazione idrogeologica fornita, pur non chiarendo completamente le questioni riguardanti la circolazione profonda delle acque all'interno dell'ammasso roccioso e le modalità di monitoraggio, è comunque sufficiente alla valutazione dell'impatto sui comparti acque superficiali e sotterranee.

Sulla base delle indagini geognostiche effettuate si ritiene che le attività di coltivazione della cava, interessando roccia in posto priva di sostanze inquinanti antropiche, siano compatibili con le esigenze di salvaguardia della qualità delle acque.

Tuttavia, esistendo la possibilità che le acque profonde possano essere convogliate verso la sorgente Molinello attraverso un reticolo profondo con scarsa capacità di depurazione, risulta opportuno regolamentare le attività di riempimento della cava successive allo sfruttamento evitando l'utilizzo di materiali che possano rilasciare sostanze inquinanti.

Per questo motivo i materiali di riempimento dovranno essere conformi alla colonna A della tabella 1 dell'Allegato 5 alla parte IV del DLgs 152/2006.

Il piano di monitoraggio delle acque sotterranee dovrà essere finalizzato inizialmente alla definizione delle direzioni di deflusso del corpo idrico e successivamente all'analisi qualitativa dell'acqua durante e dopo le attività di riempimento.

Per quanto riguarda la prevenzione delle acque superficiali dall'inquinamento, si ritiene necessario integrare il piano di monitoraggio, aggiungendo una stazione di campionamento sul rio Ricasola, prima della sua confluenza nel torrente Reppia, dove, con frequenza trimestrale, verranno analizzati solidi in sospensione e pH.

Inoltre, il piano di monitoraggio non prende in considerazione l'inquinamento che può derivare alle acque superficiali dall'area dell'impianto di frantumazione operante nel piazzale della cava di calcare denominata ex Fornace, in località Frisolino, ad oggi completamente dismessa; tale frantoio, pertanto, operando attualmente al servizio della cava di calcare Costa dei Sergi, potrà essere fonte d'inquinamento; si ritiene necessario predisporre una stazione di monitoraggio a valle del frantoio.

c) RUMORE

Non sono formulate osservazioni di rilievo riguardo ai possibili impatti generati dalle emissioni acustiche stimate in progetto (nota IN/2013/9872 del 23 maggio 2013 Settore Aria, clima e gestione integrate dei rifiuti). In relazione al piano di monitoraggio del clima acustico, i rilievi dovranno essere effettuati nell'intero periodo di esercizio della cava, con frequenza almeno trimestrale nel corso dell'anno e ciascuna misurazione fonometrica dovrà avere la durata di 15 minuti ed essere ripetuta almeno tre volte in periodi non contigui nell'ambito di una giornata di normale lavoro della cava, tenuto conto dell'eventuale presenza di schermi naturali ed artificiali e/o di altre sorgenti sonore.

Le date di misura verranno definite in funzione delle condizioni meteoclimatiche e dell'effettivo avanzamento delle fasi di lavoro e ciascuna fase del monitoraggio dovrà prevedere una misurazione suppletiva per il rilievo fonometrico di una volata di mine.

Al termine di questa fase verrà predisposto un report dell'intervento, ove verranno segnalate le condizioni generali di misura, una sommaria descrizione delle fasi operative dei lavori di cava, le caratteristiche della strumentazione, la qualifica del personale iincaricato di svolgere le misurazioni ed elaborare i dati ed i risultati dei rilievi (L(A)eq, livelli sonori residui e differenziali).

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
20 marzo 2014
(Dott. Edoardo De Stefanis)
Edoardo De Stefanis

Data - IL SEGRETARIO
27/03/2014

Nell'individuazione dei recettori dovrà essere data priorità agli edifici ad uso abitativo situati nell'abitato di Arzeno che risultano maggiormente esposti al rumore proveniente dalla cava.

Il monitoraggio dovrà prevedere ulteriori controlli della pressione acustica presso i recettori ogni qualvolta dovesse verificarsi una modifica nelle tecniche estrattive o nel posizionamento delle macchine e delle attrezzature della cava con conseguente modifica delle vie di propagazione delle onde sonore in senso sfavorevole rispetto agli stessi recettori..

d) SUOLO

Il Programma di coltivazione è stato arricchito nel corso dell'iter istruttorio da nuovi rilevi geomeccanici che hanno caratterizzato il fronte di cava attuale e le zone che saranno interessate dallo sviluppo della coltivazione e da nuovi sondaggi geognostici per una più precisa definizione dei parametri geologici-geomeccanici caratteristici dell'ammasso roccioso (che sono stati anche utilizzati anche nelle verifiche di sicurezza).

Attraverso ciò è stato possibile rivedere ed integrare la cartografia geologica di base originariamente proposta, individuare con maggior dettaglio le forme strutturali presenti in cava e addivenire ad una zonizzazione di qualità dell'ammasso roccioso per la quale risulta una variabilità, sia spaziale che in profondità; sono state condotte nuove verifiche di sicurezza dei fronti in roccia sia a scala locale (per così dire di gradone) sia a scala di pendio.

Per tutti i casi considerati le verifiche, svolte in coerenza con la normativa tecnica vigente, hanno fornito valori che rientrano nei limiti di norma.

Analoghe risultanze sono state ottenute dalle nuove verifiche eseguite delle geometrie delle sistemazioni finali, per le quali è stato fatto uso anche di un programma di calcolo dedicato; sono stati forniti nuovi dati e considerazioni volte ad escludere possibili interferenze con il reticolo idrografico e la circolazione idrica sotterranea evidenziando, tra l'altro, su segnalazione della competente Amm. Provinciale, l'assenza di concessioni di derivazione acqua nell'area che delimita il complesso estrattivo e un contorno significativo.

In ogni caso, poiché risultano essere state realizzate perforazioni volte ad indagare il modello idrogeologico profondo, si ritiene che le stesse potranno essere utilmente utilizzate nel prosieguo delle attività di cava per il monitoraggio delle effettive interferenze con l'assetto idrogeologico e per apportare, se del caso, i necessari correttivi.

Riguardo all'interessamento di aree fino ad oggi estranee all'attività di cava, viene indicata l'impossibilità di prevedere o proporre scenari alternativi diversi del piano di coltivazione, ciò per i condizionamenti derivanti dalla normativa vigente in materia di rifiuti dell'attività estrattiva (D.Lgs 117/2008), dalle necessità logistiche dell'attività di cava e dagli elevati costi di smaltimento che non consentono di individuare soluzioni alternative per una gestione esterna dei limi. Viene, quindi, confermata la prospettiva di estendere lo scavo nella propaggine NW del comprensorio di cava per poter utilizzare tale area per lo stoccaggio dei "fini" di lavorazione.

Per quanto sopra indicato, risulta che la documentazione progettuale integrativa, da un lato, assolve formalmente alle richieste di integrazione formulate dal dal Settore regionale competente e, nel merito dei contenuti, fornisce ragguagli e precisazioni supportati da analisi e verifiche che, fatta salva la responsabilità oggettiva del Professionista incaricato circa la veridicità delle assunzioni e dei calcoli, appaiono coerenti con la prassi e la normativa di settore e, quindi, tecnicamente fondate.

Relativamente agli aspetti riguardanti l'interessamento del reticolo idrografico naturale in maniera diretta o attraverso le immissioni provenienti dalla nuova rete dei deflussi prevista a corredo dell'attività produttiva si rileva l'opportunità di verificare presso la competente Amministrazione provinciale la necessità di acquisire nulla-osta, ovvero specifica autorizzazione per il recapito dei deflussi drenati dalle

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
20 marzo 2014
(Dott. Edoardo De Stefanis)
Edoardo De Stefanis

Data - IL SEGRETARIO
27/03/2014

nuove gradonature (settore nord della cava) verso il vicino rivo (rio Ricasola) posto sul margine nord del polo estrattivo.

Secondo il Settore regionale competente in materia di suolo, la revisione integrale è sostanzialmente analoga alla variante al programma di coltivazione originariamente sottoposta a VIA, ripresentando elementi progettuali che, peraltro, erano già stati considerati negativamente dalle DGR 505/2002 e 808/2003: il fronte principale di coltivazione viene ampliato riprendendo, di fatto, quello a suo tempo giudicato negativamente e viene, inoltre, interessata la zona a settentrione del Colle Ricasola che in precedenza veniva esclusa sulla base di considerazioni tecniche (prossimità del contatto con altre litologie e presenza di cavità carsiche) e per l'impatto visivo di tale soluzione.

La regimazione delle acque superficiali del comprensorio, inoltre, avviene attraverso l'esistente strada carrabile di accesso alla cava, adeguando progressivamente la cunetta laterale della stessa, comportando, così , un condizionamwnto al ripristino secondo un assetto "naturale" del corso d'opera e alla fine della coltivazione.

La coltivazione viene estesa ad aree vergini (attualmente boscate) che peraltro saranno oggetto di ricomposizione ambientale solo parziale; in questo senso il programma pare prevedere uno sfruttamento di tipo estensivo di aree sottoposte a tutela idrogeologica piuttosto che privilegiare quello intensivo, ad esempio attraverso un incremento, anche significativo, localizzato alle aree già trasformate dall'attività di cava.

In particolare fatto salvo il necessario rispetto dei principi di salvaguardia idrogeologica del territorio, si ritiene che, nel caso specifico, l'impatto del progetto sulla matrice ambientale suolo debba valutarsi in ragione della "resa" dell'attività di cava rispetto alle aree vergini compromesse e del raggiungimento di elevati livelli di recupero ambientale, sia in termini quantitativi che qualitativi, a fine attività. In questo senso, anche richiamando quanto sopra già indicato, deve indicarsi quale elemento di criticità l'interessamento della zona vergine a settentrione del Colle Ricasola pur dando atto delle necessità di carattere logistico di cantiere dettate, anche, dalla vigente normativa sui rifiuti di estrazione delle attività di cava (D.Lgs 117/2008) espresse nel progetto.

e) FLORA E FAUNA

Le cavità carsiche sono state oggetto di un approfondimento di carattere speleologico, secondo il quale le stesse, stante gli ambienti modesti, l'assenza di circolazione idrica e di speleotemi di rilievo non rivestirebbero particolare interesse in ambito speleologico, geologico, idrogeologico e/o bionaturalistico. Le due cavità, infatti: (i) presentano uno sviluppo planimetrico particolarmente modesto di 10.3 m (Ingh. Sup.) e 12.2 m (Ingh. Inf.), (ii) hanno uno sviluppo verticale ridotto di -2.5 m (Ingh. Sup.) e -6.4 m (Ingh. Inf.), (iii) non presentano speleotemi significativi, (iv); la loro morfologia di genesi carsica è scarsamente significativa; (v) non mostrano circolazione idrica e sono all'interno di un contesto idrogeologico in cui non sono stati riconosciuti un acquifero e risorgenti anche temporanee. Pertanto, a fronte della tutela assoluta assicurata alle grotte dalla legge regionale n. 39/2009, che, all'art. 7, c. 1, ne vieta l'occlusione, il danneggiamento e la distruzione, si ritiene di poter adottare una disciplina derogatoria, che consenta l'attività di cava anche in presenza di grotte censite nel Catasto regionale di cui all'articolo 3 della citata l.r. n. 39/09 come indicato nella Legge Regionale n. 12 del 5 aprile 2012.

Il parere vincolante ai sensi dell'art. 13 della l.r. 12/2012 e della DGR 951/2012 è stato rilasciato con nota del Settore Assetto del Territorio PG/2012/0165339 del 22 novembre 2012: in base all'istruttoria svolta, il Settore regionale competente ha espresso parere favorevole alla prosecuzione dell'iter approvativo della variante al Piano di coltivazione della cava di calcare denominate Costa dei Sergi, in quanto il punteggio complessivo dei criteri per la classificazione speleologica delle due grotte è risultato inferiore alla soglia di 12.

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
20 marzo 2014
(Dott. Edoardo De Stefanis)
Edoardo De Stefanis

Data - IL SEGRETARIO
27/03/2014

Il territorio interessato dalla cava non rientra nella Rete Natura 2000 né nella rete ecologica di cui all'art.3 della L.R. n. 28/2009 dalla Regione Liguria.

La carta naturalistico-ambientale basata su rilievi fitosociologici non evidenzaia habitat di particolare pregio o prioritari inclusi nell'all. I della Direttiva 92/43/CEE.

I monitoraggi effettuati, di cui alla relazione naturalistica del 15 giugno 2013, hanno confermato la presenza di Speleomantes strinatii, del chirottero Rhinolophus hipposideros e di due habitat riconducibili all' habitat 8310 (grotte) importante anche come "habitat di specie". I monitoraggi mostrano che non sono rilevabili altri habitat di specie in grado di svolgere funzioni significative per la conservazione di specie tutelate, a parte un sito di possibile nidificazione di poiana (Buteo buteo), specie oggetto della convenzione di Berna.

Le osservazioni compiute portano gli autori delle relazioni naturalistiche a ritenere che: (i) l'intervento non causi danni significativi alla popolazione di *Speleomantes strinatii* e di *Rhinolophus hipposideros* che sono relativamente abbondanti nell'area vasta circostante quella dell'intervento e che, al contrario, sono scarsi nelle grotte situate all'interno dell'area di progetto, le quali non rappresentano siti di riproduzione per le due specie; (ii) la possibile perdita di un sito di nidificazione di *Buteo buteo*, specie ampiamente diffusa in tutta la Liguria, non incida sullo stato di conservazione della specie e che aree idonee alla sua nidificazione sono comunque recuperabili con gli interventi di ripristino; (iii) altri taxa, pur presenti nell'area, non subiscano danni diretti dall'attuazione del progetto, a parte una poco significativa perdita di areale di distribuzione.

Si rimarca la necessità di prestare particolare attenzione alla salvaguardia della qualità dell'acqua del rio Ricasola che sebbene abbia caratteristiche di temporaneità, svolge un ruolo nel mantenimento della biodiversità vegetazionale e faunistica. Tale rio, pur non essendo direttamente interessato dal progetto, potrebbe subire alterazioni indirette dalla attività di cava. Si rimanda a tale scopo alla ipotesi, da valutare a cura del Settore competente in materia, di prevedere idonei processi di trattamento delle acque, anche tramite la predisposizione di vasche di decantazione delle acque di ruscellamento dalla cava stessa.

Alla luce di quanto sopra il Settore Regionale competente ha espresso **valutazione d'incidenza positiva**, a condizione che vengano attuate le misure di mitigazione ed i piani di monitoraggio descritti nella "Relazione natura Sergi" presentata dai proponenti nel luglio 2013, ritenuti idonei ed esaustivi, che di seguito si riportano:

1) esecuzione di monitoraggi ante e post operam attraverso verifica diurna delle specie faunistiche nelle grotte e nelle aree circostanti e attraverso indagini a mezzo *bat detector* nelle ore crepuscolari e serali per valutare la presenza/assenza di specie della chirotterofauna e valutare il livello e la tipologia di frequentazione dell'area (rifugi, aree trofiche ecc) durante le attività di coltivazione;

2) misure di mitigazione: (i) avviare l'attività di coltivazione in modo graduale e con avvicinamento programmato alle cavità, per permettere un ottimale monitoraggio dell'andamento dei lavori; (ii) non effettuare interventi a "tenaglia", ma procedere su un unico fronte di coltivazione per mantenere un corridoio utilizzabile dalle specie; (iii) non effettuare asportazione di materiale vegetale a terra o in piedi al di fuori dell'area di coltivazione; (iv) programmare l'attività di coltivazione della cava in modo da evitare la demolizione delle cavità nei mesi invernali; (v) a conclusione della coltivazione dell'area dovranno essere realizzate piccole cavità analoghe per estensione a quelle demolite ed idonee ad essere colonizzate da specie legate agli habitat ipogei. A tale scopo dovrà essere coinvolto un esperto in materia di gestione faunistica con particolare riferimento ai chirotteri.

f) PRATICA AGRICOLA E ZOOTECNIA

Il Settore regionale competente ha espresso parere favorevole sul progetto presentato con nota IN/2013/17015 del 12 settembre 2013 (Dipartimento Agricoltura Sport, Turismo e cultura).

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
20 marzo 2014
(Dott. Edoardo De Stefanis)
Edoardo De Stefanis

Data - IL SEGRETARIO
27/03/2014

g) PAESAGGIO

Secondo il competente Settore regionale (nota PG/201/82503 del 21 maggio 2013), la revisione integrale del Programma di coltivazione consente di minimizzare l'intrusività delle trasformazioni conseguenti all'escavazione ed alla fase di recupero rispetto alle visuali esistenti dai nuclei abitati e dalla principale strada carrabile provinciale.

h) ECONOMIA E SOCIALE

Sotto il profilo economico, la realizzazione della cava costituirà un importante evento per la comunità locale per diversi aspetti: (i) incrementi posti lavoro, (ii) incremento entrate comunali legate alle tessa degli inerti, (iii) incremento di PLV locale derivante dalle attività estrattive, (iv) benefici indiretti indotti sulle attività del terziario a livello locale e sulle attività del settore secondario e terziario su scala comprensoriale.

GIUSTIFICAZIONE DELL'AMPLIAMENTO

Secondo il Proponente, la maggior parte delle cave della Provincia di Genova sono ubicate nei comuni di Ne e nel capoluogo, in contesti geologicamente caratterizzati dalla presenza di dolomie e calcari dolomitici, calcari marnosi e calcari silicei. L'utilizzo di materiale lapideo più frequente riguarda la produzione di "inerti s.l." e di massi.
La pianificazione regionale individua 33 cave di cui solo 12 attualmente coltivate per l'estrazione di lapidei e 8 sospese, cioè inattive da molti anni, ma ancora potenzialmente sfruttabili in funzione della tipologia prevista dal P.T.R.A.C.
Limitatamente alla zona del Tigullio, dei 7 poli estrattivi indicati dal P.T.R.A.C. nella Val Graveglia, 3 sono chiusi (Cadana, Castello e Ex Fornace) 3 sono attivi (Ventuin II, Polo di calcare e Costa dei Sergi), mentre 1 risulta sospeso (Maenche di tipologia D): rispetto alla stima iniziale complessiva del Piano oggi risulterebbe una disponibilità di materiale lapideo di un ordine di poco superiore al 10%.
Parallelamente il mercato del Tigullio e in generale della Provincia di Genova lamentano una carenza sempre più marcata nell'estrazione di massi da utilizzare per opere di ingegneria civile ed idraulica (difese spondali e per opere marittime).
La continua domanda di queste tipologie di materiali ha determinato tempo addietro l'inserimento nel piano territoriale delle attività di cava del polo estrattivo denominato Costa dei Sergi, successivamente attivato e specificamente orientato alla produzione di massi di grandi dimensioni e di materiale destinato alla produzione di inerti da calcestruzzo estratto in forma di *tout-venant*.

GIUSTIFICAZIONE DEL PROGRAMMA DI COLTIVAZIONE PRESENTATO

Chiarita la necessità dell'ampliamento in funzione delle attuali condizioni dl mercato dei materiali lapidei, l'attuale Piano di coltivazione risulterebbe l'unica scelta progettuale percorribile in grado di sfruttare adeguatamente il giacimento e, contestualmente, creare spazi sufficienti alla gestione degli scarti di lavorazione all'interno del perimetro di cava.
L'alternativa di ridurre lo scavo della porzione nord e ricercare un sito idoneo (area di stoccaggio) per allocare i limi per un periodo di deposito (che può durare anche 10 anni) per poi riposizionarli in cava è difficilmente attuabile in quanto la ditta non ha in disponibilità, terreni idonei allo scopo e l'utilizzo di un sito di diversa proprietà, ammesso che siano reperibili aree idonee dal punto di vista geomorfologico, comporta elevati costi di affitto e di trasporto e gestione dei materiali. Peraltro, gli impatti derivanti dal trasporto e dall'utilizzo verrebbero semplicemente trasferiti in altro luogo, esterno al complesso estrattivo.

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
20 marzo 2014
(Dott. Edoardo De Stefanis)
Edoardo De Stefanis

Data - IL SEGRETARIO
27/03/2014

La localizzazione dei rifiuti di estrazione in cave, anche dismesse, diverse da quella di produzione non è consentita ai sensi del D.Lgs 117/08 e il materiale di scarto dalla lavorazione della cava andrebbe quindi smaltito in impianti autorizzati. A fronte di una carenza di discariche nel Tigullio risulterebbero soluzioni fuori provincia con costi valutati in oltre 100 euro/mc.

OSSERVAZIONI

Non sono pervenute osservazioni.

CONCLUSIONI CIRCA LA VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

Il Programma di coltivazione e di ricomposizione della cava presenta impatti negativi modesti o trascurabili sulle matrici rumore, aria, pratica agricola e zootecnia.
Per i comparti socio economico e paesaggio, il Programma di coltivazione è addirittura tale da generare impatti positivi, creando posti di lavoro diretti ed indotti e minimizzando l'intrusività delle trasformazioni conseguenti all'escavazione ed alla fase di recupero rispetto alle visuali esistenti dai nuclei abitati e dalla principale strada carrabile provinciale.
Il parere positivo vincolante ai sensi dell'art. 13 della l.r. 12/2012 e della DGR 951/2012 porta a ritenere che gli impatti sulla flora e sulla fauna non siano significativi, sempreché il Proponente metta in atto tutte le misure di mitigazione individuate nel presente parere. La scarsa importanza idrogeologica, geologica e biologica rivestita dalle due grotte interessate dal progetto consente di ritenere che tali cavità non siano assimilabili agli habitat o agli habitat di specie tutelati dalla normativa vigente.

Le attività di coltivazione della cava, interessando roccia in posto priva di sostanze inquinanti antropiche, sono compatibili con le esigenze di salvaguardia della qualità delle acque. Tuttavia, esistendo la possibilità che le acque profonde possano essere convogliate verso la sorgente Molinello attraverso un reticolo profondo con scarsa capacità di depurazione, risulta opportuno regolamentare le attività di riempimento della cava successive allo sfruttamento evitando l'utilizzo di materiali che possano rilasciare sostanze inquinanti.
L'impatto è viceversa più evidente e difficilmente mitigabile per la componente suolo: la revisione integrale è infatti sostanzialmente analoga alla variante al programma di coltivazione originariamente sottoposta a VIA, ripresentando elementi progettuali che, peraltro, erano già stati considerati negativamente dalle DGR 505/2002 e 808/2003: il fronte principale di coltivazione viene ampliato riprendendo, di fatto, le geometrie a suo tempo giudicate negativamente ed interessando, inoltre, la zona a settentrione del Colle Ricasola, in precedenza esclusa sulla base di considerazioni tecniche (prossimità del contatto con altre litologie e presenza di cavità carsiche) e per l'impatto visivo di tale soluzione.
La regimazione delle acque superficiali del comprensorio, inoltre, avviene attraverso l'esistente strada carrabile di accesso alla cava, adeguando progressivamente la cunetta laterale della stessa, comportando, così, un condizionamento al ripristino secondo un assetto "naturale" del corso d'opera e alla fine della coltivazione.

La coltivazione viene estesa ad aree vergini (attualmente boscate) che peraltro saranno oggetto di ricomposizione ambientale solo parziale; in questo senso il programma pare prevedere uno sfruttamento di tipo estensivo di aree sottoposte a tutela idrogeologica piuttosto che privilegiare quello intensivo, ad esempio attraverso un incremento, anche significativo, localizzato alle aree già trasformate dall'attività di cava.

In particolare, fatto salvo il necessario rispetto dei principi di salvaguardia idrogeologica del territorio, si ritiene che, nel caso specifico, l'impatto del progetto sulla matrice ambientale suolo debba

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
20 marzo 2014
(Dott. Edoardo De Stefanis)
Edoardo De Stefanis

Data - IL SEGRETARIO
27/03/2014

SETTORE STAMPA CENTRALE

valutarsi in ragione della "resa" dell'attività di cava rispetto alle aree vergini compromesse e del raggiungimento di elevati livelli di recupero ambientale, sia in termini quantitativi che qualitativi, a fine attività. In questo senso, anche richiamando quanto sopra già indicato, deve indicarsi quale elemento di criticità l'interessamento della zona vergine a settentrione del Colle Ricasola pur dando atto delle necessità di carattere logistico di cantiere dettate, anche, dalla vigente normativa sui rifiuti di estrazione delle attività di cava (D.Lgs 117/2008) espresse nel progetto.

CONCLUSIONI

Per quanto sopra, si esprime a maggioranza parere favorevole sul progetto di ampliamento della cava Costa dei Sergi in Comune di Ne, proposto dalla Ditta Cave di Frisolino srl, con le prescrizioni che seguono :

1) i materiali di riempimento dovranno essere conformi alla colonna A della tabella 1 dell'Allegato 5 alla parte IV del DLgs 152/2006.

2) misure di mitigazione: (i) avviare l'attività di coltivazione in modo graduale e con avvicinamento programmato alle cavità, per permettere un ottimale monitoraggio dell'andamento dei lavori; (ii) non effettuare interventi a "tenaglia", ma procedere su un unico fronte di coltivazione per mantenere un corridoio utilizzabile dalle specie; (iii) non effettuare asportazione di materiale vegetale a terra o in piedi al di fuori dell'area di coltivazione; (iv) programmare l'attività di coltivazione della cava in modo da evitare la demolizione delle cavità nei mesi invernali; (v) a conclusione della coltivazione dell'area carsica impattata dovranno essere realizzate piccole cavità analoghe per estensione a quelle demolite ed idonee ad essere colonizzate da specie legate agli habitat ipogei. A tale scopo dovrà essere coinvolto un esperto in materia di gestione faunistica con particolare riferimento ai chirotteri.

3) precedentemente all'autorizzazione, trasmissione al Settore VIA del Piano di Sorveglianza e controllo, comprensivo di tavole con ubicazione dei punti stazione e specifiche tecniche per campionamento e analisi, relativamente sia alla cava Costa dei Sergi che all'impianto di servizio presso Frisolino, integrato di: (i) programma di monitoraggi ante e post operam attraverso verifica diurna delle specie faunistiche nelle grotte e nelle aree circostanti e attraverso indagini a mezzo *bat detector* nelle ore crepuscolari e serali per valutare la presenza/assenza di specie della chirotterofauna e valutare il livello e la tipologia di frequentazione dell'area (rifugi, aree trofiche ecc) durante le attività di coltivazione; (ii) piano di monitoraggio delle acque superficiali, intensificando il numero di misurazioni annue (almeno trimestrali) e prevedendo due nuove stazioni di misura della qualità dell'acqua: una a valle del frantoio e una sul rio Ricasola, prima della sua confluenza nel torrente Reppia; (iii) rilievi acustici da effettuare nell'intero periodo di esercizio della cava, con frequenza almeno trimestrale nel corso dell'anno, durata di 15 minuti per ciascuna misurazione fonometrica da ripetersi almeno tre volte in periodi non contigui nell'ambito di una giornata di normale lavoro della cava, tenuto conto dell'eventuale presenza di schermi naturali ed artificiali e/o di altre sorgenti sonore. Le date di misura verranno definite in funzione delle condizioni meteoclimatiche e dell'effettivo avanzamento delle fasi di lavoro e ciascuna fase del monitoraggio dovrà prevedere una misurazione suppletiva per il rilievo fonometrico di una volata di mine. Nell'individuazione dei recettori dovrà essere data priorità agli edifici ad uso abitativo situati nell'abitato di Arzeno che risultano maggiormente esposti al rumore proveniente dalla cava. Il monitoraggio dovrà prevedere ulteriori controlli della pressione acustica presso i recettori ogni qualvolta dovesse verificarsi una modifica nelle tecniche estrattive o nel posizionamento delle macchine e delle attrezzature della cava con conseguente modifica delle vie di propagazione delle onde sonore in senso sfavorevole rispetto agli stessi recettori. (iv) monitoraggio freatimetrico in continuo sui piezometri esistenti e di progetto (questi ultimi da realizzarsi precedentemente all'inizio dei lavori) per definire le direzioni del deflusso sotterraneo

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
29 marzo 2014
(Dott. Edoardo De Stefanis)

Data - IL SEGRETARIO
27/03/2014

e stabilire il punto più idoneo ove ubicare una stazione di monitoraggio della qualità delle acque sotterranee rappresentativa del valle idrogeologico rispetto al riempimento; (v) posa in opera di deposimetri nell'intorno della cava e dell'impianto di frantumazione, secondo metodiche e frequenze di campionamento da concordare con la Provincia di Genova ;

4) al termine del primo anno di monitoraggio verranno predisposti e trasmessi al Settore VIA per eventuali osservazioni: (i) un report dell'intervento, ove verranno segnalate le condizioni generali di misura, una descrizione delle fasi operative dei lavori di cava, le caratteristiche della strumentazione, la qualifica del personale incaricato di svolgere le misurazioni ed elaborare i dati ed i risultati dei rilievi (L(A)eq, livelli sonori residui e differenziali), (ii) l'aggiornamento del modello idrogeologico finalizzato al corretto posizionamento del punto di monitoraggio qualitativo delle acque sotterranee su cui effettuare campionamenti e analisi trimestrali dei parametri già individuati nel Piano di sorveglianza e controllo, per tutta la durata dell'attività estrattiva.

5) i risultati del monitoraggio dovranno essere trasmessi annualmente al Dipartimento ARPAL di Genova;

6) le campagne di misura dovranno essere comunicate ad ARPAL con anticipo di 15 giorni per eventuali verifiche e i controlli di legge;

Rinviando gli aspetti relativi al controllo geotecnico alle amministrazioni competenti in fase autorizzativa, considerati i precedenti episodi di scavi difformi rispetto al progetto sottoposto a VIA, si suggerisce che gli eventuali monitoraggi di tipo topografico e geotecnico siano integrati prevedendo una misurazione biennale con laser-scanner eseguita da ARPAL a spese del Proponente.

Sulla base delle risultanze dei monitoraggi, la Regione Liguria attiverà una verifica di ottemperanza alle prescrizioni.

FINE TESTO

ATTESTO che la presente COPIA, ricavata su
28 pagine
timate, È CONFORME
all'originale.
11 Aprile 2014
L'ISTRUTTORE
(Cinzia Incani)

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
20 marzo 2014
(Dott. Edoardo De Stefanis)
Edoardo De Stefanis

Data - IL SEGRETARIO
27/03/2014

ORIGINALE

SCHEMA N.....NP/17231 DEL PROT. ANNO 2014	**REGIONE LIGURIA - Giunta Regionale** Dipartimento Sviluppo Economico Attività Estrattive - Settore

OGGETTO : AUTORIZZAZIONE VARIANTE PROGRAMMA COLTIVAZIONE CAVA DI CALCARE DENOMINATA "COSTA DEI SERGI", IN COMUNE DI NE (GENOVA), A FAVORE DELLA DITTA CAVE DI FRISOLINO S.R.L.

DECRETO	**N.** 2721 del REGISTRO ATTI AFFARI GIUNTA	**DATA** 16.9.2014 di SOTTOSCRIZIONE

IL DIRIGENTE

RICHIAMATI:

- la legge regionale 5 aprile 2012, n. 12, recante: "Testo unico sulla disciplina dell'attività estrattiva";
- l'art. 28 della suddetta l.r. n. 12/2012, recante disposizioni transitorie ed in particolare il punto 2. che prevede che "i procedimenti pendenti alla data di entrata in vigore dello stesso testo unico si concludono ai sensi delle disposizioni vigenti al momento del loro avvio";
- le leggi regionali 24 luglio 2001, n. 21, recante: "Disciplina delle varianti al Piano Territoriale Regionale delle Attività di Cava.- Integrazioni e modifiche alle leggi regionali 10 aprile 1979, n. 12 (Norme sulla disciplina della coltivazione di cave e torbiere), 22 gennaio 1999, n. 4 (Norme in materia di foreste e assetto idrogeologico) e 21 giugno 1999, n. 18 (Adeguamento delle discipline e conferimento delle funzioni agli Enti Locali in materia di ambiente, difesa del suolo ed energia)" ed, in particolare, gli artt. 5, 6 e 7, che prevedono:
  - l'iter procedurale relativo sia al rilascio che al rinnovo dell'autorizzazione, nonché a variante al programma di coltivazione autorizzato, ai sensi della l.r. n. 12/1979 e s.m., sulla quale si pronuncia una Conferenza di Servizi, alla quale partecipano, oltre alla Struttura procedente competente in materia di sfruttamento produttivo, i rappresentanti delle Strutture regionali in materia di impatto ambientale, assetto geologico ed idrogeologico e tutela paesistica;
  - il rilascio nello stesso provvedimento autorizzativo, ai sensi della l.r. n. 12/1979 ovvero della l.r. n. 63/1993, delle autorizzazioni di cui agli artt. 35, comma 1, e 47, comma 4, della l.r. n. 4/1999, qualora l'attività estrattiva debba svolgersi in zona sottoposta a vincolo per scopi idrogeologici o in zona boscata;
- le disposizioni contenute nella parte terza, Titolo I, del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 e s.m.i., recante: "Codice dei beni culturali e del paesaggio";
- la legge regionale 22 gennaio 1999, n. 4, recante: "Norme in materia di foreste e di assetto idrogeologico" ed, in particolare, l'art. 35, comma 1, che subordina ad autorizzazione ogni movimento di terreno, nonché qualsiasi attività che comporti mutamento di destinazione ovvero trasformazione nell'uso dei boschi e dei terreni nudi e saldi, qualora si proceda nei terreni sottoposti a vincolo per scopi idrogeologici;

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

(Geom. Luigi Gigliotti) 16/9/2014



ATTO	AUTENT
	SETTORE STAFF CENTRALE E SERVIZI GIUNTA P..... C..... G..... IL FUNZIONARIO *(Dott.ssa Barbara Camerani)*

COD. ATTO : DECRETO DEL DIRIGENTE

REGIONE LIGURIA - Giunta Regionale
Dipartimento Sviluppo Economico
Attività Estrattive - Settore

- la legge regionale 30 dicembre 1998, n. 38, avente ad oggetto: "Disciplina della valutazione di impatto ambientale";

- il D.Lgs. 30 maggio 2008, n. 117 recante: "Attuazione della direttiva 2006/21/CE relativa alla gestione dei rifiuti delle industrie e che modifica la direttiva 2004/35/CE";

- la deliberazione del Consiglio regionale n. 16 del 29 febbraio 2000 e s.m., con la quale è stato approvato il Piano Territoriale Regionale delle Attività di Cava (P.T.R.A.C.);

- la D.G.R. n. 141 del 15 febbraio 2008, concernente: "Linee guida per la progettazione, gestione e risanamento ambientale delle attività estrattive a cielo aperto e in sotterraneo e opere connesse", così come modificate con D.G.R. n. 141 del 5 febbraio 2010;

PREMESSO CHE:

- con deliberazione della Giunta regionale n. 31 del 23 gennaio 2004, previa procedura di V.I.A. regionale di cui alla D.G.R. n. 804 dell'11 luglio 2003, è stata rilasciata alla Ditta Alloro Giulio, con sede in Ne (Genova), Via Frisolino, 86, l'autorizzazione per l'esercizio dell'attività estrattiva della cava di calcare denominata "COSTA DEI SERGI", in Comune di Ne (Genova), stabilendo l'importo del relativo deposito cauzionale da prestarsi a garanzia dell'esecuzione degli interventi di sistemazione ambientale in euro 185.924,00 (centoottantacinquemilanovecentoventiquattro/00), prestato dalla Ditta esercente;

- con decreto dirigenziale n. 869 del 18 aprile 2006, è stata rilasciata specifica variante al programma di coltivazione a suo tempo approvato;

- con decreto dirigenziale n. 4191 del 21 dicembre 2007, è stato rilasciato il nulla-osta al trasferimento della titolarità dell'autorizzazione a favore della Ditta Cave di Frisolino S.r.l., con sede in Ne (Genova) - Località Rocche, Via Frisolino, 130;

- con istanza pervenuta in data 20 dicembre 2010, la Ditta Cave di Frisolino S.r.l. ha chiesto alla Regione l'autorizzazione per la variante al programma di coltivazione della cava in argomento;

- l'istanza di cui sopra ricade nella fattispecie contemplata dalle norme transitorie di cui al punto 2. dell'art. 28 della citata l.r. n. 12/2012;

- con nota prot. PG/2010/178448 del 23 dicembre 2010, è stata data la comunicazione dell'avvio di procedimento amministrativo ai sensi degli artt. 12 e 13 della legge regionale 25 novembre 2009, n. 56;

- l'istanza in argomento è stata pubblicata all'Albo Pretorio del Comune di Ne, dal 31 dicembre 2010 al 15 gennaio 2011, senza seguito di opposizioni;

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

(Geom. Luigi Gigliotti) 16/9/2014

ATTO

AUTENTICAZIONE COPIE

SETTORE STAFF CENTRALE
E SERVIZI GIUNTA
P..... C..... C.....
IL FUNZIONARIO
(Dott.ssa Barbara Campagnani)

CODICE PRATICA : sergi

COD. ATTO : DECRETO DEL DIRIGENTE

- in data 28 marzo 2011, la Ditta esercente ha richiesto la restituzione del progetto prodotto a corredo dell'istanza in oggetto al fine di effettuare approfondimenti di carattere geologico sulla consistenza del giacimento e per poter sviluppare un nuovo progetto di variante integrale al programma approvato;

- in data 29 maggio 2012, è pervenuto il nuovo progetto che risultava comunque improcedibile, così come comunicato dal Settore Valutazione di Impatto Ambientale con nota del 19 giugno 2012 che ha rilevato che il previsto ampliamento andrà ad interessare, nel settore nord, anche delle cavità naturali censite nel "catasto regionale delle grotte" e che ai sensi della l.r. n. 39/2009 sono vietati, l'occlusione, il danneggiamento e la distruzione delle grotte per cui, nella seduta del 18 luglio 2012, la Conferenza dei Servizi, ha deciso di sospendere la procedura e con nota del 23 luglio 2012 la Ditta esercente è stata informata delle determinazioni assunte;

- in data 22 ottobre 2012, la Ditta proponente ha trasmesso la relazione sullo stato di fatto delle cavità naturali censite a catasto con i codici Li-GE897 e Li-GE898 (seconda emissione – 12/10/2012), aggiornata ai contenuti delle D.G.R. 959/2012 e 951/2012 che ha determinato - a seguito di specifica istruttoria - l'espressione di un parere favorevole alla prosecuzione del procedimento di variante al programma di coltivazione, come da nota del Settore Assetto del Territorio prot. PG/2012/165339 del 22 novembre 2012 e per le quali sono state disposte specifiche prescrizioni operative con D.G.R. n. 346/2014, alla quale si rimanda; è stata evidenziata inoltre la necessità di chiarire l'esatta ubicazione di un'altra cavità naturale censita a catasto con il codice LI-GE852, al fine di verificare che la stessa sia stata preservata dalla coltivazione, risultata poi esterna al complesso estrattivo dall'esame delle cartografie di progetto;

- con istanza del 19 dicembre 2012, la Ditta esercente ha richiesto al Settore Urbanistica e Tutela del Paesaggio il rilascio di una nuova autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. n. 42/2004, nonché il rilascio della compatibilità paesaggistica, ai sensi dell'art. 167 del ridetto D.Lgs. n. 42/2004 per interventi eseguiti in assenza di autorizzazione paesaggistica nel frattempo scaduta;

- in data 29 gennaio e 13 marzo 2013, sono pervenute ulteriori integrazioni alla documentazione agli atti; con la stessa nota di trasmissione 13 marzo 2013 è stato altresì richiesto l'accertamento di compatibilità, ai sensi dell'art. 167 del D.Lgs. n. 42/2004, per interventi eseguiti in difformità al programma autorizzato;

- il Settore Valutazione di Impatto Ambientale, con nota in data 7 marzo 2013, ha comunicato che la procedura di VIA regionale è stata attivata in data 5 marzo 2013 mentre con nota del 9 aprile 2013 ha informato che, a seguito delle difformità riscontrate è stata richiesta al Dipartimento ARPAL di Genova la verifica circa l'ottemperanza delle prescrizioni di cui alla D.G.R. n. 804/2003 di VIA regionale e, in particolare, un parere tecnico in merito al rilievo topografico del fronte trasmesso dalla Ditta proponente e che pertanto si interrompevano i termini del procedimento fino all'esaurimento delle verifiche da parte di ARPAL;

- in data 10 giugno 2013, la Ditta esercente, in relazione a quanto è emerso in sede di Comitato VIA del 21 maggio 2013, ha richiesto la sospensione dei termini della procedura di VIA regionale per predisporre una revisione e parziale rielaborazione del programma di coltivazione agli atti che consentisse la riattivazione della relativa procedura, successivamente riattivata a seguito della nuova documentazione proposta dalla Ditta esercente relativa a revisione integrale del progetto che supera quello originariamente presentato;

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

(Geom. Luigi Gigliotti) 16/9/2014

ATTO

AUTENTICAZIONE COPIE

SETTORE STAFF CENTRALE
E SERVIZI GIUNTA
P..... C..... C.....
IL FUNZIONARIO
(Dott.ssa Barbara Camolani)

CODICE PRATICA :

sergi

COD. ATTO : DECRETO DEL DIRIGENTE

- in data 29 agosto 2013, il Settore Valutazione Impatto Ambientale ha trasmesso il rapporto ARPAL dal quale emerge che, dalla verifiche topografiche eseguite in merito al perimetro di coltivazione e alle geometrie di scavo, quanto dichiarato dalla Ditta esercente sia sostanzialmente rispettato a meno di aree limitate che tuttavia rientrano nei profili di sbancamento autorizzati, mentre per quanto riguarda l'ottemperanza alle prescrizioni di cui alla procedura di VIA regionale 2003, pur rimandando ai competenti uffici della Regione la valutazione in merito alla necessità di realizzare interventi tesi a contenere le alterazioni al quadro paesaggistico ambientale, non sono emerse particolari criticità;

- con decreto dirigenziale n. 3763 del 27 settembre 2013, è stata pronunciata, sulla base del parere vincolante della Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio della Liguria, espressione favorevole sulla istanza di accertamento di compatibilità Paesaggistica condizionato all'ottemperanza di specifiche prescrizioni contenute nell'atto stesso e al pagamento della sanzione pecuniaria prevista dalla disciplina vigente;

- con nota prot. PG/2013/178267 del 24 ottobre 2013, il Settore Valutazione di Impatto Ambientale ha richiesto ulteriori integrazioni alla documentazione agli atti, successivamente presentata come da nota dello stesso settore VIA del 5 febbraio 2014;

- con D.G.R. 346 del 27 marzo 2014, è stata adottata la pronuncia positiva di VIA regionale con prescrizioni sulla variante al programma di coltivazione della cava in argomento;

- in data 14 maggio 2014, la Conferenza dei Servizi ha preso atto che rispetto alla precedenti valutazioni già rappresentate in sede di procedura di VIA regionale, i componenti non hanno nulla da rilevare, ad eccezione di quanto rappresentato nella relazione del Settore Attività Estrattive del 18 febbraio 2014, mentre il Settore Urbanistica e Tutela del Paesaggio avrebbe fatto pervenire proprie osservazioni;

- in data 28 maggio 2014, è stato acquisito agli atti del Settore Valutazione di Impatto Ambientale l'aggiornamento del Piano di Sorveglianza e Controllo, in ottemperanza a specifica prescrizione contenuta nella citata D.G.R. n. 346/2014, nonché l'accettazione di tutte le prescrizioni ivi contenute;

- con nota prot. PG/2014/113717 in data 4 giugno 2014, il Settore Valutazione di Impatto Ambientale ha richiesto alle Strutture regionali competenti ed alla Provincia di Genova il parere sul citato Piano di Sorveglianza e Controllo;

- in data 13 giugno 2014, la Ditta esercente ha fornito le copie della progettazione coerente con quella approvata in sede di pronuncia di VIA regionale, trasmesse alle strutture coinvolte nel procedimento;

- in data 2 luglio 2014, la Conferenza dei Servizi ha discusso la pratica in argomento dando lettura dei pareri nel frattempo pervenuti a seguito della citata nota 13 giugno 2014, determinando che prima del rilascio dell'autorizzazione alla variante la Ditta esercente dovrà pagare la sanzione pecuniaria così come dal citato decreto dirigenziale n. 3763/2013; inoltre vengono stabilite alcune prescrizioni inserite nella parte dispositiva del presente provvedimento;

- in data 29 agosto 2014, sono pervenute le integrazioni al Piano di Gestione dei rifiuti di estrazione;

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

(Geom. Luigi Vigliotti) 16/9/2014

ATTO

AUTENTICAZIONE COPIE

SETTORE STAFF CENTRALE
E SERVIZI GIUNTA
P. C. C.
IL FUNZIONARIO
(Dott.ssa Barbara Carlovani)

CODICE PRATICA :

sergi

COD. ATTO : DECRETO DEL DIRIGENTE

DATO ATTO CHE:

- secondo le previsioni del Piano Territoriale Regionale delle Attività di Cava:
  - l'intervento proposto ricade all'interno dell'area individuata dalla scheda di progetto cave n. 81, sigla 27 GE del Piano Territoriale Regionale delle Attività di Cava, sottoposto a regime normativo di "Nuova Localizzazione", art. 11 delle N.d.A. del Piano;
  - l'ambito è suddiviso in due zone: la zona n. 1 è individuata per la realizzazione della strada di collegamento tra quella pubblica e le aree estrattive, la zona n. 2 è individuata per la coltivazione del giacimento;
  - i parametri urbanistici non consentono la realizzazione di fabbricati di servizio;
- il programma di coltivazione presentato prevede una situazione attuale ed una situazione finale e può essere così riassunto:
  - PRIMA FASE:

    prosecuzione degli interventi estrattivi comportanti il prolungamento dell'attuale fronte di coltivazione verso est; verranno realizzate quattro gradonature definitive poste rispettivamente a quota media di m. 602, 588, 574, 560 e formazione di un piazzale a quota m. 546 in prolungamento di quello ad oggi esistente posto, di massima, alla stessa quota; per la realizzazione di detti gradoni si prevede di raggiungere la zona di impostazione del primo gradone di quota m. 602 mediante piste esistenti sull'attuale fronte estrattivo; gli altri gradoni verranno realizzati mediante sbassi successivi fino alla realizzazione del piazzale provvisorio di quota m. 546;
  - SECONDA FASE:

    prosecuzione degli interventi estrattivi mediante coltivazione dell'intero piazzale provvisorio di quota m. 546 circa; nel progressivo sbasso verranno realizzati i gradoni definitivi di quota m. 546 e m. 532 e un ampio piazzale provvisorio a quota m. 518 circa; nella zona Sud-Ovest le gradonature realizzate verranno raccordate in maniera da lasciare una trincea che avrà lo scopo di alloggiare nella zona estrema i rifiuti di estrazione e mitigare l'impatto visivo dal versante opposto;
  - TERZA FASE:

    prosecuzione degli interventi estrattivi mediante progressivo abbassamento del piazzale provvisorio di quota m. 518 circa fino al raggiungimento della quota di m. 490 circa con formazione di un piazzale provvisorio; durante tale intervento verranno realizzate due gradonature definitive a quota m. 518 e m. 504; dal piazzale di quota m. 490 la coltivazione proseguirà a fossa fino al raggiungimento di quota m. 460 circa dove verrà realizzato il piazzale definitivo; durante detto intervento verranno realizzati due gradoni definitivi posti rispettivamente a quota m. 490 e m. 475; l'accesso alla base della fossa verrà consentito mediante rampe di collegamento tra i suddetti gradoni;

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

(Geom. Luigi Gigliotti) 16/9/2014

ATTO

AUTENTICAZIONE

SETTORE STAFF CENTRALE
E SERVIZI GIUNTA
IL FUNZIONARIO
(Dott.ssa Barbara Camorani)

Ministero dell'Economia e delle Finanze — MARCA DA BOLLO €16,00 SEQLC1/00
Agenzia Entrate
00008964 00000501 M0718001
00678489 22/09/2014 11:22:24
4578-00088 3022GA0849C81B90
IDENTIFICATIVO : 01131401231091

COD. ATTO : DECRETO DEL DIRIGENTE

- QUARTA FASE:

  terminati gli interventi estrattivi è programmato l'abbancamento progressivo di terre e rocce da scavo ai fini di effettuare una riqualificazione ambientale di una cospicua porzione dell'areale di cava oggetto di coltivazione; in particolare verrà subito riempita la fossa di escavazione fino a quota m. 490; da tale quota si procederà alla formazione di opere di contenimento costituite da terre rinforzate per ogni gradonatura, realizzate con il progressivo riempimento; ogni gradonatura avrà un'altezza di m. 5,00; il programma di sistemazione prevede un abbancamento in direzione Ovest fino a quota m. 537, mentre sulla zona di fronte in direzione Nord-Ovest (dove la coltivazione si è spinta in trincea), l'abbancamento si innalzerà fino a quota m. 577 circa;

- INTERVENTI DI RECUPERO VEGETAZIONALE:

  il programma di intervento ha previsto che al termine di ogni fase e contemporaneamente all'inizio della fase successiva, si proceda alla sistemazione ambientale nell'ambito nelle gradonature sia per i gradoni in roccia che per quelli in riporto definiti; in particolare si evidenzia che per quanto riguarda i gradoni in roccia è stato previsto che la pedata sarà resa in contropendenza verso monte al fine di favorire il deflusso delle acque meteoriche e la loro raccolta nei sistemi di canalizzazione; sulla pedata verrà realizzata una struttura in geogriglia (terre rinforzate) arretrata di m. 1,00 rispetto al ciglio del gradone, dove verranno abbancati materiali provenienti da scarti di coltivazione e terre naturali; relativamente agli aspetti vegetazionali si rimanda a quanto riportato nel dettaglio nella relazione agronomica e nelle relazioni naturalistica e paesistica;

- INTERVENTI DI REGIMAZIONE IDRAULICA:

  per tutte le aree interessate dagli interventi estrattivi e di abbancamento sono state previste opere e strutture anche nelle fasi intermedie tese al deflusso delle acque verso i colatori naturali; relativamente all'areale dove verrà condotta l'estrazione a fossa, è stato previsto un sistema di evacuazione con pompe sommerse le cui valutazioni di portata sono state riportate nella specifica relazione idraulica;

– dato atto che, con l'approvazione del progetto in argomento, vengono regolarizzate le difformità riscontrate nel corso del procedimento istruttorio essendo definita la procedura sanzionatoria in data 12 dicembre 2013;

– VERIFICATO inoltre che il Piano di Gestione dei Rifiuti di estrazione, come emerge dalla "Scheda Istruttoria Tecnica" redatta dal Settore Attività Estrattive in data 1 settembre 2014:

- osserva le finalità di cui all'art. 5, comma 2, del D.Lgs. n. 117/2008;
- risulta completo dei contenuti minimi previsti dall'art. 5, comma 3, del D.Lgs. n. 117/2008;
- prevede lo smaltimento dei rifiuti derivanti dall'attività estrattiva all'interno dei vuoti della cava;

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
(Geom. Luigi Gelfotti) 16/9/2014

ATTO

AUTENTICAZIONE COPIE

SETTORE STAFF CENTRALE
E SERVIZI GIUNTA
Pratica C. n. C. ....
IL FUNZIONARIO
(Dott.ssa Barbara Camorani)

CODICE PRATICA : sergi

COD. ATTO : DECRETO DEL DIRIGENTE

DATO ATTO ALTRESI' CHE:

- con nota prot. PG/2014/134567 del 4 luglio 2014, è stata data comunicazione dell'istanza in oggetto al Comune di Ne, interessato per territorio al fine di consentire allo stesso di trasmettere eventuali osservazioni al riguardo;
- con nota prot. n. 9434 dell'8 agosto 2014, il Comune di Ne ha fornito, ai sensi di legge, le proprie osservazioni in ordine al programma di coltivazione in argomento, dettando al riguardo specifiche prescrizioni inserite nella parte dispositiva del presente provvedimento;
- con nota prot. IN/2014/16360 del 7 agosto 2014, è stata indetta la Conferenza di Servizi in sede decisoria, ai sensi dell'art. 5, comma 4, della l.r. n. 21/2001, ai fini del pronunciamento in merito al programma di coltivazione proposto;
- in data 10 settembre 2014, ha avuto luogo la Conferenza di Servizi in sede decisoria, alla quale hanno partecipato, oltre alla Struttura procedente, i rappresentanti delle Strutture regionali competenti in materia di impatto ambientale, assetto geologico ed idrogeologico e tutela paesistica, ed in tale data è stato approvato il verbale decisorio NP/2014/17176, agli atti del Settore Attività Estrattive;

CONSIDERATO CHE:

- dall'istruttoria espletata dal Settore Attività Estrattive emerge il giudizio di fattibilità degli interventi programmati e la compatibilità con le previsioni del P.T.R.A.C., come da relazione redatta in data 27 settembre 2013, così come integrata in data 18 febbraio e 1 luglio 2014;
- il progetto proposto risulta compatibile con le previsioni del P.T.R.A.C. in quanto:
  - è stato predisposto in aree rientranti nella delimitazione Ca del PTRAC, fatti salvi gli aspetti connessi alla realizzazione del riporto per il ripristino di un'area oggetto di escavazione all'esterno dei limiti "Ca";
  - prevede caratteri di coltivazione conformi alle previsioni della scheda di progetto;
  - prevede parametri urbanistici parzialmente difformi alla scheda di progetto in quanto un tratto di viabilità interna che si diparte dalla SP Lavagna – Reppia non rientra sia nella zona n. 1 che nella zona n. 2, mentre per quanto riguarda i parametri edilizi risulta conforme in quanto non è prevista realizzazione di fabbricati di servizio; per la suddetta difformità, comunque, già in occasione del rilascio dell'autorizzazione si era proceduto a motivare la soluzione di un tratto di viabilità fuori dall'areale n. 1;
- il progetto proposto risulta fattibile in quanto non si ravvisano elementi contrari alla fattibilità tecnica dell'intervento condizionato al rispetto di specifiche prescrizioni inserite nella parte dispositiva del presente provvedimento;
- dall'istruttoria è emerso che il progetto presentato è soggetto alla procedura di V.I.A. regionale e che la zona interessata dagli interventi è soggetta a vincolo paesistico-ambientale ed a vincolo per scopi idrogeologici, come da pareri espressi;

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
(Geom. Luigi Gigliotti) 16/9/2014

ATTO

AUTENTICAZIONE COPIE

SETTORE STAFF CENTRALE
E SERVIZI GIUNTA
P..... C..... C.....
IL FUNZIONARIO
(Dott.ssa Barbara Camoirani)

CODICE PRATICA :
sergi

COD. ATTO : DECRETO DEL DIRIGENTE

- Settore Urbanistica e Tutela del Paesaggio, con nota prot. n. IN/2014/16228 del 6 agosto 2014, contenente parere favorevole al rilascio dell'autorizzazione di cui all'art. 146 del D.Lgs. n. 42/2004 e s.m.i., confermato con parere espresso dalla Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici della Liguria con nota prot. n. 22906 del 29 luglio 2014;

- Settore Valutazione di Impatto Ambientale, con nota prot. PG/2014/71446 del 7 aprile 2014, con la quale è stata trasmessa la D.G.R. n. 346 del 27 marzo 2014, di procedura di VIA regionale e con parere espresso nell'ambito della seduta della Conferenza di Servizi in sede decisoria del 10 settembre 2014;

- Settore Assetto del Territorio, con note prot. IN/2013/583 del 26 marzo 2013, prot. IN/2013/20186 del 22 ottobre 2013, prot. IN/2014/3670 del 19 febbraio 2014 e prot. IN/2014/13453 del 2 luglio 2014;

– VERFICATO altresì che, per quanto attiene l'aspetto paesaggistico:

- l'area di intervento risulta assoggettata al vincolo paesistico-ambientale "specifico" per effetto del D.M. 24 aprile 1985 "Intero complesso della Val d'Aveto...ed ambito boscato" vincoli imposti a norma della L. n. 1497/1939, oggi corrispondente all'art. 136 del citato D.Lgs. n. 42/2004 e s.m.i., in quanto *"per la sua ubicazione dell'Appennino Ligure, possiede un caratteristico aspetto di media montagna ricca di zone verdi, di configurazioni rocciose, di quadri naturali e di punti di vista e belvederi accessibili al pubblico, nonché di nuclei abitati di valore estetico e tradizionale"*;

- l'area di intervento risulta assoggettata al vincolo paesistico-ambientale "generico" imposto a norma del D.L. n. 312/1985, convertito con modificazioni nella L. n. 431/1985, oggi corrispondente al ridetto D.Lgs. n. 42/2004 e s.m., parte terza, Titolo I, art. 142, comma 1, lett. g), a tutela del territorio coperto da bosco;

- in relazione alle indicazioni contenute nelle Tavole del Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico, approvate con deliberazione del Consiglio regionale n. 6 del 26 febbraio 1990 e s.m.i., la zona oggetto di intervento ricade in ambiti soggetti:

  - assetto geomorfologico: in parte Ca (Cave a cielo aperto) art. 88 delle N.d.A. ed in parte MA (Mantenimento) art. 64 delle N.d.A.;

  - assetto insediativo: ANI-MA (Aree Non Insediate - Mantenimento) art. 52 delle N.d.A.;

  - assetto vegetazionale: in parte BAM-CO (Bosco di Angiosperme Mesofile - Consolidamento) art. 72 delle N.d.A. ed in parte PRT–TRZ–BAM (Praterie in Trasformazione in Bosco di Angiosperme Mesofile) art. 76 delle N.d.A.;

- le opere prospettate risultano compatibili con le indicazioni delle Norme di Attuazione del P.T.C.P. e con le finalità di cui all'art. 142, comma 1, lett. g), a tutela dei valori paesaggistici propri del bene pubblico interessato;

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

(Geom. Luigi Giglotti) 16/9/2014

ATTO

AUTENTICAZIONE COPIE

SETTORE STAFF CENTRALE
E SERVIZI GIUNTA
P..... C..... C.....
IL FUNZIONARIO
(Dott.ssa Barbara Camozzi)

CODICE PRATICA : sergi

- il programma di coltivazione presentato in variante rispetto a quanto già autorizzato consentirà di pervenire ad una migliore sistemazione del fronte nel suo insieme, consentendo di rendere maggiormente equilibrato lo sviluppo verticale attuale del fronte, organizzato su un dislivello di circa mt. 115 rispetto a quello longitudinale dei nuovi gradoni che verranno prolungati sul versante Nord Ovest;

- gli interventi prospettati con riferimento alla normativa del Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico ed al regime di vincolo imposto ai sensi del D.Lgs. n. 42/2004 e s.m.i. risultano compatibili anche con la nuova previsione di escavazione in quanto non solo consentono di pervenire ad una sistemazione finale armonizzata con gli andamenti del pendio, ma anche in fase di coltivazione organizzano i lavori di escavazione principalmente in semi-trincea e quindi contengono la visibilità degli stessi rispetto alle visuali principali;

- nel programma proposto, oltre a prevedere in fase preliminare la risistemazione di una porzione di escavazione eseguita in difformità, si organizza il recupero graduale dei gradoni sino dalla seconda fase;

- l'intervento in oggetto è assentibile ai fini ed agli effetti dell'art. 146 del D.Lgs. n. 42/2004, così come modificato con il D.Lgs. n. 63/2008, preso atto del parere favorevole espresso dalla Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici della Liguria, fermo restando l'obbligo del rispetto di tutte le altre disposizioni di legge, di regolamento, nonché di Strumenti Urbanistici in vigore o applicabili in via di salvaguardia, per cui l'intervento stesso non potrà comunque essere legittimamente realizzato ove si ponga con esse in contrasto;

- ritenuta tuttavia la necessità, a motivo della lunga durata dichiarata per l'esecuzione degli interventi inseriti nel programma e dell'articolazione delle diverse fasi di intervento ed al fine di ottenere un migliore inserimento delle opere sotto il profilo paesistico, di stabilire specifiche prescrizioni inserite nella parte dispositiva del presente provvedimento;

- con nota prot. 9272 del 5 agosto 2014, il Comune di Ne ha trasmesso il provvedimento prot. 9111 dell'1 agosto 2014, di irrogazione della sanzione pecuniaria prevista dall'art. 167 del D.Lgs n. 42/2004 e s.m.i., a seguito dell'accoglimento della domanda di compatibilità ambientale di cui al decreto dirigenziale n. 3763/2013, il cui pagamento è stato effettuato in data 5 agosto 2013;

– con deliberazione della Giunta regionale n. 346 del 27 marzo 2014, di procedura di VIA regionale, è stata adottata pronuncia positiva di compatibilità ambientale con prescrizioni accettate dalla Ditta esercente con nota del 16 maggio 2014 con la quale è stato trasmesso anche l'aggiornamento del Piano di Sorveglianza e Controllo in ottemperanza alla prescrizione di cui al punto 1., lett. c), della citata deliberazione;

– con nota del Settore Valutazione di Impatto Ambientale prot. PG/2014/113717 del 4 giugno 2014, è stato richiesto alle competenti Strutture regionali e alla Provincia di Genova specifico parere in ordine all'aggiornamento del Piano di Sorveglianza e Controllo di cui sopra;

– nell'ambito della seduta della Conferenza di Servizi in sede decisoria, il Settore Valutazione di Impatto Ambientale, alla stregua dei pareri pervenuti, rileva che il Piano di Sorveglianza e Controllo ottempera alla specifica prescrizione della citata D.G.R. n. 346/2014;

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

(Geom. Luigi Gigliotti) 16/9/2014

ATTO

AUTENTICAZIONE

SETTORE STAFF CENTRALE
E SERVIZI GIUNTA
IL FUNZIONARIO
(Dott.ssa Barbara Carrozzini)

Ministero dell'Economia e delle Finanze — MARCA DA BOLLO €16,00 — Agenzia Entrate SEDICI/00
00009984 00005OF1 W0718001
00678490 22/09/2014 11:22:29
4578-00088 466D612266A915C8
IDENTIFICATIVO 01131401231080

COD. ATTO : DECRETO DEL DIRIGENTE

- verificato inoltre sotto l'aspetto relativo al vincolo idrogeologico che:
  - l'area interessata dalla cava in argomento ricade in zona sottoposta a vincolo idrogeologico di cui alla l.r. n. 4/1999;
  - in riferimento all'autorizzazione al vincolo per scopi idrogeologici, con il parere del 22 ottobre 2013 sono state esaminate le interferenze con l'assetto idrogeologico dei luoghi, definito il quadro programmatico relativo alla compatibilità delle opere col regime di vincoli dettato dalla pianificazione di bacino e sono stati evidenziati gli elementi che necessitavano di approfondimenti; in particolare si richiedeva una migliore definizione del modello geologico (ulteriori rilievi, specificazione dei motivi strutturali e della classe di qualità dell'A.R.), nuove verifiche di sicurezza dei fronti di scavo e si evidenziava la necessità di motivare il persistere della proposta di interessare con lo scavo nuove superfici vergini;
  - verificato che la, sulla base della nuova documentazione presentata, rispetto al precedente parere è risultato - come da nota 19 febbraio 2014, i cui contenuti sono stati richiamati con la successiva nota 2 luglio 2014 - che:
    - sono stati condotti rilievi geomeccanici integrativi che hanno caratterizzato il fronte di cava attuale e le zone che saranno interessate dallo sviluppo della coltivazione, inoltre sono stati anche realizzati nuovi sondaggi geognostici per una più precisa definizione dei parametri geologici-geomeccanici caratteristici dell'A.R. (che sono stati anche utilizzati nelle verifiche di sicurezza); attraverso ciò è stato possibile rivedere ed integrare la cartografia geologica di base precedentemente proposta, individuare con maggior dettaglio le forme strutturali presenti in cava e addivenire ad una zonizzazione di qualità dell'A.R. per la quale risulta una variabilità, sia spaziale che in profondità;
    - sono state condotte nuove verifiche di sicurezza dei fronti in roccia sia in scala locale (per così dire di gradone) sia a scala di pendio; per tutti i casi considerati le verifiche, svolte in coerenza con la normativa tecnica vigente, hanno fornito valori che rientrano nei limiti della norma; analoghe risultanze sono state ottenute dalle nuove verifiche eseguite delle geometrie delle sistemazioni finali, per le quali è stato fatto uso anche di un programma di calcolo dedicato;
    - sono stati forniti nuovi dati e considerazioni volte ad escludere possibili interferenze con il reticolo idrografico e la circolazione idrica sotterranea evidenziando, tra l'altro, su segnalazione della competente Amministrazione provinciale, l'assenza di concessioni di derivazioni acqua nell'area che delimita il complesso estrattivo e un contorno significativo; in ogni caso poiché risultano essere state realizzate perforazioni volte ad indagare il modello idrogeologico profondo si ritiene che le stesse potranno essere utilmente utilizzate nel prosieguo dell'attività di cava per il monitoraggio delle effettive interferenze con l'assetto idrogeologico e per apportare, se del caso, i necessari correttivi;
    - riguardo all'interessamento di aree fino ad oggi estranee all'attività di cava, viene indicata l'impossibilità di prevedere o proporre scenari alternativi diversi del piano di coltivazione, ciò per i condizionamenti derivanti dalla normativa vigente in materia di rifiuti dell'attività estrattiva (D.Lgs. n. 117/2008), dalle necessità logistiche dell'attività di cava e dagli elevati costi di smaltimento che non consentono di individuare soluzioni alternative per una gestione esterna dei limi; viene, quindi, confermata la prospettiva di estendere lo scavo nella propaggine NW del comprensorio di cava per poter utilizzare tale area per lo stoccaggio dei "fini" di lavorazione;

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

(Geom. Luigi Gigliotti) 16/9/2014

ATTO

AUTENTICAZIONE COPIE

SETTORE STAFF CENTRALE
E SERVIZI GIUNTA
P..... C..... C.....
IL FUNZIONARIO
(Dott.ssa Barbara Camorani)

CODICE PRATICA : sergi

COD. ATTO : DECRETO DEL DIRIGENTE

- verificato pertanto che la documentazione progettuale integrativa assolve formalmente alle richieste a suo tempo formulate e, nel merito dei contenuti, vengono forniti ragguagli e precisazioni supportati da analisi e verifiche che, fatta salva la responsabilità oggettiva del Professionista incaricato circa la veridicità delle assunzioni e dei calcoli, appaiono coerenti con la prassi e la normativa di settore e quindi tecnicamente fondate;

- atteso pertanto che le considerazioni sopraesposte assumono significato ai fini del rilascio del nulla osta al vincolo idrogeologico di cui al R.D. n. 3267/1923, per le attività condotte a cielo aperto;

- per gli aspetti riguardanti l'interessamento del reticolo idrografico naturale in maniera diretta o attraverso le immissioni provenienti dalla nuova rete dei deflussi prevista a corredo dell'attività produttiva, relativamente alla necessità o meno di acquisire il nulla osta o autorizzazione per il recapito dei deflussi drenati dalle nuove gradonature (settore nord della cava) verso il vicino Rio Ricasola posto sul margine nord del polo estrattivo, la Ditta esercente ha inoltrato specifica richiesta di concessione idraulica per scarico acque nel rio presso la competente Provincia di Genova con istanza acquisita dall'Amministrazione stessa in data 5 settembre 2014;

– la Conferenza di Servizi nella seduta del 10 settembre 2014, nel prendere atto della preliminare procedura positiva di V.I.A. regionale di cui alla citata D.G.R. n. 346/2014:

- ha ritenuto, per gli aspetti di competenza di ciascuna Struttura, che il progetto predisposto abbia ottemperato alle prescrizioni della ridetta D.G.R. n. 346/2014;

- si è pronunciata favorevolmente rispetto al rilascio della variante al programma di coltivazione della cava in oggetto, comprensivo di un nuovo Piano di Gestione dei rifiuti di estrazione, ai sensi del D.Lgs. n. 117/2008, in sostituzione di quello già approvato con provvedimento n. 4463/2013, rispetto al rilascio dell'autorizzazione per zone sottoposte a vincolo idrogeologico di cui all'art. 35, comma 1, della l.r. n. 4/1999 e rispetto al rilascio dell'autorizzazione paesaggistica di cui all'art. 146 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 e s.m.i.;

– PRESO ATTO che la Ditta esercente ha fornito, come da documentazione agli atti, specifica dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà dalla quale emerge la disponibilità dei fondi della zona interessata dalla variante in argomento, per cui risulta soddisfatto il requisito di cui all'art. 9, comma 2, lettera a) della l.r. n. 12/2012;

– ACQUISITA la comunicazione antimafia - art. 87 del D.L. n 159/2011, come emendato dal D.L. n. 218/2012 - presso la Prefettura di Genova, dalla quale risulta che non sussistono cause di divieto o di sospensione dei procedimenti previsti dalla normativa antimafia, come da nota pervenuta in data 28 ottobre 2013;

– ATTESO che per il procedimento in argomento non è stato richiesto il pagamento delle spese istruttorie in quanto la relativa istanza è pervenuta antecedentemente all'entrata in vigore della l.r. n. 37/2011;

– DATO ATTO che, ai sensi dell'art. 10, comma 1, della l.r. n. 12/2012, le nuove autorizzazioni hanno durata fino al completamento del programma di coltivazione e recupero ambientale, ferma restando la necessità di rinnovo degli eventuali altri titoli autorizzativi;

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

(Geom. Luca Gigliotti) 16/9/2014

ATTO

AUTENTICAZIONE COPIE

SETTORE STAFF CENTRALE
E SERVIZI GIUNTA
Pratica n. .....
IL FUNZIONARIO
(Dott.ssa Barbara Camorani)

CODICE PRATICA : sergi

COD. ATTO : DECRETO DEL DIRIGENTE

SCHEMA N.....NP/17231 DEL PROT. ANNO 2014	**REGIONE LIGURIA - Giunta Regionale** Dipartimento Sviluppo Economico Attività Estrattive - Settore

– RILEVATO che, con la deliberazione della Giunta regionale n. 1623 del 21 dicembre 2012, sono stati individuati gli elementi essenziali caratterizzanti i programmi di coltivazione, ai fini dell'applicazione delle procedure previste dall'art. 12, commi 1 e 2, della l.r. n. 12/2012, rispettivamente per varianti sostanziali e non sostanziali;

– DATO ATTO inoltre che la l.r. n. 12/2012 ha stabilito, all'art. 21, comma 1, che la cauzione a garanzia della sistemazione ambientale dei luoghi interessati dall'attività estrattiva debba essere prestata al Comune competente per territorio specificando, alla lettera b), i nuovi importi delle cauzioni stesse nella misura non inferiore a euro 60.000,00 e non superiore a euro 500.000,00, e che con D.G.R. n. 1492 del 7 dicembre 2012, sono stati approvati i criteri per la determinazione delle garanzie patrimoniali e per l'adeguamento delle garanzie patrimoniali in essere, per cui si rende necessario adeguare l'importo della cauzione della cava in argomento;

– VERIFICATO che, dai calcoli effettuati sulla base dei criteri suddetti, in relazione alla tipologia e all'estensione dell'intervento programmato, il deposito cauzionale da stabilirsi ammonta ad euro 500.000,00 (cinquecentomila/00);

– RITENUTO, pertanto, alla luce delle argomentazioni sopra svolte, avendo accertato i relativi presupposti, di accogliere l'istanza di variante al programma di coltivazione inoltrata dalla Ditta Cave di Frisolino S.r.l., fermo restando le prescrizioni impartite in sede di Conferenza di Servizi del 10 settembre 2014 e di stabilire il deposito cauzionale dell'importo di euro 500.000,00 (cinquecentomila/00);

D E C R E T A

Per i motivi indicati in premessa:

1) - Di rilasciare l'autorizzazione alla variante del programma di coltivazione - contenente anche il Piano di Gestione dei Rifiuti di estrazione, ai sensi del D.Lgs. n. 117/2008, in sostituzione di quello già approvato con provvedimento n. 4463/2013 - della cava di calcare denominata "COSTA DEI SERGI", in Comune di Ne (Genova), a favore della Ditta Cave di Frisolino S.r.l. (Cod. Fisc. 03121510105), in persona del legale rappresentante pro tempore, con sede in Ne (Genova) - Località Rocche, Via Frisolino, 130, fatti salvi i diritti dei terzi ed ogni altra approvazione, autorizzazione, nulla osta e concessione, comunque denominate, da parte di altri Enti competenti, preso atto della preliminare procedura positiva di V.I.A. regionale di cui alla citata D.G.R. n. 346/2014; l'attività estrattiva e di sistemazione dovrà essere condotta in conformità agli elaborati progettuali allegati al presente provvedimento quale sua parte integrante e sostanziale; tutti i lavori dovranno essere eseguiti a regola d'arte e secondo le norme e disposizioni vigenti in materia ed in particolare gli scavi ed i movimenti di terra dovranno limitarsi a quelli progettualmente indicati.

2) - Di rilasciare altresì l'autorizzazione sul vincolo idrogeologico, ai sensi dell'art. 35, comma 1, della l.r. n. 4/1999;

3) - Di rilasciare inoltre l'autorizzazione paesaggistica di cui all'art. 146 del D.Lgs. n. 42/2004, come da ultimo modificato con D.Lgs. n. 63/2008;

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

(Geom. Luigi Gigliotti) 16/9/2014

ATTO	AUTENTICAZIONE COPIE SETTORE STAFF CENTRALE E SERVIZI GIUNTA P..... C..... C..... IL FUNZIONARIO (Dott.ssa Barbara Camorani)	CODICE PRATICA : sergi
PAGINA : 12		
	COD. ATTO : DECRETO DEL DIRIGENTE	

4) - Di disporre che la Ditta in premessa, nell'esecuzione del progetto che si approva, è tenuta all'osservanza delle seguenti prescrizioni, impartite in sede di Conferenza di Servizi del 10 settembre 2014 a sostituzione di quelle a suo tempo stabilite con i provvedimenti n. 31/2004 e n. 869/2006, nonché di tutte le prescrizioni e limitazioni riportate nei nulla osta e pareri rilasciati dagli ulteriori Enti preposti:

a) nell'esercizio dell'attività estrattiva dovranno essere osservate le prescrizioni stabilite con D.G.R. n. 346 del 27 marzo 2014 di procedura di VIA regionale;

b) i lavori connessi all'attività estrattiva e di sistemazione ambientale dovranno essere condotti, per quanto attiene alle modalità degli stessi, in modo da prevenire l'insorgere di incendi boschivi e pericoli per la pubblica incolumità;

c) al margine della zona interessata da tutto il complesso estrattivo dovrà essere realizzata e mantenuta in efficienza un'apposita recinzione costituita da rete metallica di altezza minima di m. 1,50, munita di cartelli ammonitori infissi sulla stessa ad una distanza massima di m. 10,00 uno dall'altro, atta a prevenire danni a persone, animali o cose, a sostituzione di quella esistente qualora la stessa non abbia le caratteristiche sopra riportate;

d) dovranno essere realizzati e mantenuti in efficienza appositi termini infissi nel terreno - aventi funzione di definire il limite massimo di sviluppo del complesso estrattivo - distanti fra loro non più di mt. 15,00, la cui posizione dovrà essere riportata in apposita planimetria in scala 1:500; nella stessa planimetria dovranno inoltre essere individuati uno o più capisaldi anche esternamente alla zona di cava;

e) dovranno essere rispettati i criteri di salvaguardia idrogeologica del territorio previsti nelle norme di Piano di bacino, con specifico riferimento alla regimazione delle acque superficiali ed alla stabilità dei riporti, ancorché di carattere temporaneo; dovrà quindi essere mantenuta in efficienza la programmata ed esistente rete di smaltimento delle acque meteoriche prestando particolare attenzione alla pulizia e manutenzione periodica delle infrastrutture realizzate (canalizzazioni, deviatore, pozzetti, ecc.);

f) dovranno essere eseguiti prioritariamente gli interventi di ricomposizione previsti nel decreto dirigenziale n. 3763 del 27 settembre 2013;

g) dovrà essere posta particolare attenzione agli aspetti viabilistici sia per quanto riguarda la conservazione del corpo stradale pubblico al fine di evitare cedimenti, apporto di fanghiglia sulla sede stradale e caduta di materiale sulla stessa, nell'ottica di eliminare le fonti di potenziale pericolo per l'utenza della strada, sia per quanto riguarda l'impatto del maggior trasporto pesante sul traffico;

h) il materiale utilizzato per eseguire gli interventi di ricomposizione morfologica dovrà rientrare nella tipologia delle terre e rocce da scavo non classificate come "rifiuti" ai sensi della normativa vigente e conformi alla colonna A della Tabella 1 dell'Allegato 5, alla parte IV del D.Lgs. n. 152/2006 ed in coerenza con le Linee Guida approvate con D.G.R. n. 141/2008, così come modificate con D.G.R. n. 141/2010;

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

(Geom. Luigi Grigliotti) 16/9/2014

ATTO

AUTENTI

SETTORE STAFF CENTRALE
E SERVIZI GIUNTA
IL FUNZIONARIO
(Dott.ssa Barbara Camorani)

MARCA DA BOLLO
Ministero dell'Economia e delle Finanze
€16,00
Agenzia Entrate
00009984 00005051 00718001
00670491 22/09/2014 11:22:33
0578-00088 321C87C4FA604BD6
IDENTIFICATIVO 01131401231079
0 1 13 140123 107 9

COD. ATTO : DECRETO DEL DIRIGENTE

i) nella gestione dei rifiuti di estrazione derivanti dall'attività della cava in argomento dovranno essere rispettate le modalità operative indicate nel "Piano Gestione Rifiuti" facente parte del progetto;

j) qualunque modifica al Piano di Gestione Rifiuti dovrà essere comunicata al Settore Attività Estrattive per la relativa approvazione, ai sensi della normativa vigente;

k) sui depositi temporanei dovranno essere predisposti specifici accorgimenti finalizzati ad evitare eventuali fenomeni erosivi causati dalle acque piovane;

l) il periodo di stoccaggio dei cumuli provvisori non dovrà comunque eccedere i limiti temporali previsti dal D.Lgs. n. 117/2008;

m) dovranno essere realizzati interventi volti alla rinaturalizzazione della scarpata di monte della pista di accesso al complesso di cava, nel tratto interessato dal tornante posto a quota media di m. 440, da attuarsi entro la fase finale del recupero ambientale;

n) qualora, durante l'esecuzione dei lavori di coltivazione, dovessero essere scoperte nuove grotte, si dovrà procedere all'immediata sospensione dei lavori e dovranno essere immediatamente informati gli Uffici regionali; dovrà essere data comunicazione alla Delegazione Speleologica Ligure (DSL) che procederà all'esplorazione delle cavità, all'inserimento nel catasto ed al rilievo topografico; a seguito di tali rilievi si procederà ad adottare le opportune misure per la tutela delle cavità;

o) la sistemazione dei luoghi interessati dall'attività estrattiva dovrà essere eseguita in conformità alle indicazioni riportate nella relazione agronomica e nelle relazioni naturalistica e paesistica, allegata al programma di coltivazione;

p) la Ditta esercente dovrà provvedere al pagamento degli oneri compensativi di cui all'art. 47 bis, comma 2, della l.r. n. 4/1999, non appena verranno adottati i criteri per il calcolo dei relativi importi in quanto il progetto che si approva prevede l'interessamento di zone vergini boscate;

q) alla fine dei lavori, nell'ambito delle operazioni da svolgersi al termine della coltivazione, connesse alla sistemazione del suolo ed alla tutela ambientale, anche per quanto previsto dalla l.r. n. 4/1999 e s.m.i., dovrà essere redatta una *Relazione di Fine Lavori*, sottoscritta da professionista abilitato e dalla direzione lavori, che certifichi la rispondenza delle caratteristiche geotecniche dei materiali costituenti il rilevato con quanto previsto a progetto e verifichi la stabilità dello stesso come pure dovrà certificarsi la staticità del fronte residuale di scavo per le porzioni non oggetto di ricostruzione morfologica;

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

(Geom. Luigi Gigliotti) 16/9/2014

ATTO

AUTENTICAZIONE COPIE

SETTORE STAFF CENTRALE
E SERVIZI GIUNTA
P..... C..... C.....
IL FUNZIONARIO
(Dott.ssa Barbara Carnovani)

CODICE PRATICA :

sergi

COD. ATTO : DECRETO DEL DIRIGENTE

r) entro il 31 marzo di ogni anno la Ditta esercente dovrà presentare al Comune di Ne e ai Settori regionali Attività Estrattive e Urbanistica e Tutela del Paesaggio una relazione illustrativa, corredata da documentazione fotografica, sullo stato di avanzamento dei lavori di coltivazione e di sistemazione in ogni sua fase, così come previsto dal progetto approvato, (contenente una relazione ed un rilievo planoaltimetrico asseverati, effettuato con strumentazione elettronica, georiferito ai capisaldi già istituiti), con particolare riferimento alla conformità degli stessi con il progetto autorizzato, riferita all'anno precedente, contenente anche i dati sul materiale estratto (eventualmente anche su supporto informatico).

Ai soli fini paesaggistici si riportano di seguito le seguenti Norme di Flessibilità:

- è consentito in sede di attuazione uno scostamento planoaltimetrico massimo di +/- 1 m da quanto rappresentato per il sistema di drenaggio;

- è consentito in sede di attuazione uno scostamento planoaltimetrico massimo di +/- 1 m da quanto indicato nelle tavole di progetto per quanto concerne i profili della sistemazione finale, fatta salva una accurata progettazione dei profili di contatto tra il fronte di cava e l'ambito circostante, per i quali dovrà essere messa in opera un'accurata picchettatura e installate le recinzioni di legge;

tali flessibilità, pur non costituendo variante all'autorizzazione paesaggistica, saranno soggette a comunicazione alla Regione.

5) - Di stabilire, ai sensi dell'art. 9, comma 2, lettera c), della l.r. n. 12/2012, che sono da considerarsi elementi essenziali, il variare dei quali comporta l'assoggettamento alle procedure di cui al comma 1, dell'art. 12, della l.r. n. 12/2012, gli interventi individuati dalla D.G.R. n. 1623/2012.

6) - Di dare atto che la validità dell'autorizzazione per l'esercizio dell'attività estrattiva della cava in argomento - ai sensi di quanto disposto dall'art. 10, comma 1., della citata l.r. n. 12/2012 - è efficace fino al completamento del programma di coltivazione e recupero ambientale, ferma restando la necessità di rinnovo degli eventuali altri titoli autorizzativi.

7) - Di stabilire che la consegna del presente provvedimento è subordinata alla prestazione al Comune di Ne interessato per territorio, da parte della Ditta esercente, ai sensi dell'art. 21, comma 1, lettera b), della l.r. n. 12/2012, e in coerenza con i criteri approvati con deliberazione della Giunta regionale n. 1492 del 7 dicembre 2012, di un deposito cauzionale pari ad euro 500.000,00 (cinquecentomila/00), la cui restituzione avrà luogo al termine dell'attività estrattiva, qualora l'esercente abbia adempiuto agli obblighi imposti; copia della fidejussione, controfirmata dal Comune di Ne beneficiario, deve essere trasmessa alla Regione.

8) - Di procedere allo svincolo, previo l'adempimento di cui al precedente punto 7), del deposito cauzionale di cui alla fidejussione bancaria n. 69/1/552599517 rilasciata dalla Carige Assicurazioni in data 6 febbraio 2004 per un valore di euro 185.924,00 (centoottantacinquemilanovecentoventiquattro/00).

9) - Di disporre che il presente provvedimento sia pubblicato, per estratto, sul Bollettino Ufficiale della Regione Liguria nonché, per intero, nel sito web della Regione.

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

(Geom. Luigi Gigliotti) 16/9/2014

ATTO

AUTENTICAZIONE COPIE

SETTORE STAFF CENTRALE
E SERVIZI GIUNTA
P..... C.....
IL FUNZIONARIO
(Dott.ssa Barbara Camorani)

CODICE PRATICA : sergi

REGIONE LIGURIA - Giunta Regionale
Dipartimento Sviluppo Economico
Attività Estrattive - Settore

10) - Di avvisare che avverso il presente provvedimento è possibile proporre ricorso giurisdizionale al T.A.R. entro sessanta giorni o, alternativamente, ricorso amministrativo straordinario al Presidente della Repubblica, entro centoventi giorni dalla comunicazione dello stesso.

FINE TESTO

Genova, 16.09.2014

Data - IL DIRIGENTE

(Arch. Ermanno Gambaro)

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

(Geom. Luigi Giglioti) 16/9/2014

ATTO

AUTENTICAZIONE COPIE

SETTORE STAFF CENTRALE
E SERVIZI GIUNTA
Pagine C. Esenti €.....
IL FUNZIONARIO
(Dott.ssa Barbara Camorani)

CODICE PRATICA : sergi

COD. ATTO : DECRETO DEL DIRIGENTE

SCHEMA N. ..... NP/17231 DEL PROT. ANNO ..... 2014 N. 2721 IN DATA 16.9.2014	**REGIONE LIGURIA - Giunta Regionale** Dipartimento Sviluppo Economico Attività Estrattive - Settore

OGGETTO : AUTORIZZAZIONE VARIANTE PROGRAMMA COLTIVAZIONE CAVA DI CALCARE DENOMINATA "COSTA DEI SERGI", IN COMUNE DI NE (GENOVA), A FAVORE DELLA DITTA CAVE DI FRISOLINO S.R.L.

DOCUMENTI ALLEGATI COSTITUITI DAL NUMERO DI PAGINE A FIANCO DI CIASCUNO INDICATE

da pag. 2 a pag. 82 – Relazione illustrativa;
da pag. 83 a pag. 107 – Programma di coltivazione;
da pag. 108 a pag. 261 – Relazione geologica;
da pag. 262 a pag. 293 – Piano gestione rifiuti;
da pag. 294 a pag. 296 – Piano gestione rifiuti – Integrazioni;
da pag. 297 a pag. 324 – Relazione stato di fatto;
da pag. 325 a pag. 374 – Relazione paesaggistica;
da pag. 375 a pag. 403 – Relazione agronomica;
da pag. 404 a pag. 461 – Relazione naturalistica;
da pag. 462 a pag. 506 – Relazione idraulica;
da pag. 507 a pag. 559 – Relazione impatto acustico;
da pag. 560 a pag. 585 – Relazione impatto polveri;
da pag. 586 a pag. 604 – Relazione socio-economica;
da pag. 605 a pag. 672 – Aggiornamento piano sorveglianza e controllo;
da pag. 673 a pag. 677 – Aggiornamento cronoprogramma lavori;
da pag. 678 a pag. 693 – Verifiche di stabilità Fase "0";
da pag. 694 a pag. 959 – Integrazioni revisione integrale variante;
da pag. 960 a pag. 1164 – Integrazioni revisione integrale variante;
da pag. 1165 a pag. 1195 – Planimetrie.

PER UN TOTALE COMPLESSIVO DI PAGINE N. 1195.

FINE TESTO

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

(Geom. Luigi Giglietti) 16/9/2014

ALLEGATO

AUTENTICA

La presente copia composta di n. 1 pagine da me singolarmente firmate è conforme all'originale agli atti e di n. uno documento allegato composto di n. 1 cartografie riprodotte dalle competente struttura

Ministero dell'Economia e delle Finanze MARCA DA BOLLO €16,00 SEDICI/00
Agenzia Entrate
00089984 00005DF1 WD718001
00678492 22/09/2014 11:22:38
4578-00088 16EEAE19CA578Z1C
IDENTIFICATIVO: 01131401231068
0 1 13 140123 1D6 8

PAGINA : 1

COD. ATTO : DECRETO DEL DIRIGENTE

REGIONE LIGURIA

DIPARTIMENTO TERRITORIO, AMBIENTE, INFRASTRUTTURE E TRASPORTI

VICE DIREZIONE GENERALE AMBIENTE

Settore Valutazione Impatto Ambientale e sviluppo sostenibile

Genova, 11/10/2019
Prot. n. PG/2019/0292325

Allegati:

n. rif. V305b
Class./Fasc. 2013/G13.17.2/12

Oggetto: **V305b** - Procedimento di VIA regionale ex l.r. n. 38/98 relativo alla variante al piano di coltivazione della cava di calcare denominata "Costa dei Sergi" sita in Comune di Ne (GE).

Proponente: Cave di Frisolino srl – Ne (GE)

Verifica di ottemperanza delle prescrizioni ex art. 28 del D. Lgs. n. 152/2006 in riferimento alla DGR n. 346 del 27/03/2014 di conclusione del procedimento di VIA regionale.

INVIO PEC

Alla Cave di Frisolino srl
cavedifrisolino@pec.it

E p.c. All'ARPAL U.O. Pianificazione Strategica - Ufficio biodiversità
arpal@pec.arpal.gov.it

Alla Città Metropolitana di Genova
Direzione ambiente - Servizio tutela ambientale
pec@cert.cittametropolitana.genova.it

Alle strutture regionali:

Ecologia

Ecosistema costiero e acque

Politiche delle aree interne, antincendio, forestazione, parchi e biodiversità

Tutela del paesaggio, demanio marittimo e attività estrattive

Rifiuti

Difesa suolo Genova

LORO SEDI

Si fa seguito e riferimento all'istanza di verifica di ottemperanza delle prescrizioni impartite con la DGR n. 346/2014, conclusiva della procedura di VIA regionale per il progetto in oggetto, e si comunica quanto segue.

Relativamente ai comparti Aria e Rumore il Settore Ecologia ha inviato il proprio parere con IN/2019/13648 del 5/8/2019.

Relativamente ai monitoraggi dello scarico acque di drenaggio superficiale e delle acque superficiali il Settore Politiche delle aree interne, antincendio, forestazione, parchi e biodiversità ha inviato il proprio parere con IN/2019/13486 del 1/8/2019.

Relativamente al comparto Acque sotterranee il Settore Ecosistema costiero e acque ha inviato il proprio parere con nota IN/2019/16656 del 3/10/2019.

Relativamente ai comparti Flora e Fauna, Biodiversità, Manutenzione opere a verde e rilievi vegetazionali L'ARPAL - U.O. Pianificazione Strategica - Ufficio Biodiversità con nota assunta al protocollo della Regione con il PG/2019/276672 del 27/9/2019 ha inviato le proprie valutazioni.

Con la seguente tabella, pertanto, si riassumono le valutazioni relative alla verifica di ottemperanza delle prescrizioni e alle modifiche richieste al Piano di Sorveglianza e Controllo.

	TABELLA RIASSUNTIVA MONITORAGGI CAVA E FRANTOIO		
COMPARTO	**GESTIONE E POST GESTIONE FREQUENZE PIANO 2014**	**GESTIONE E POST GESTIONE FREQUENZE PIANO 2019**	**VALUTAZIONI AMMINISTRAZIONE COMPETENTE**
ACQUE SOTTERRANEE Rilievo di falda	Gestione: trimestrale	Gestione: settimanale	Le prescrizioni relative al comparto Acque riguardavano in particolare la richiesta di integrare il Piano di Monitoraggio con ulteriori stazioni, finalizzandolo inizialmente alla definizione delle linee di deflusso e successivamente, durante e dopo l'attività di riempimento, all'analisi qualitativa delle acque. I monitoraggi sono stati svolti conformemente a quanto prescritto, tenendo conto che la fase di riempimento successiva alla coltivazione non è ancora iniziata e che quindi la fase principale del monitoraggio è ancora da realizzare. Rimangono pertanto valide le prescrizioni sul monitoraggio delle acque in fase di riempimento della cava e quelle sulla qualità dei materiali di riempimento già espresse nel 2014.
	Post gestione: semestrale	Post gestione: semestrale	Invariato
ACQUE SOTTERRANEE analisi chimico-fisiche	Gestione: trimestrale	Gestione: fino a fine scavo semestrale, riempimento fossa trimestrale, abbancamento sopra fossa semestrale	Le prescrizioni relative al comparto Acque riguardavano in particolare la richiesta di integrare il Piano di Monitoraggio con ulteriori stazioni, finalizzandolo inizialmente alla definizione delle linee di deflusso e successivamente, durante e dopo l'attività di riempimento, all'analisi qualitativa delle acque. I monitoraggi sono stati svolti conformemente a quanto prescritto, tenendo conto che la fase di riempimento successiva alla coltivazione non è ancora iniziata e che quindi la fase principale del monitoraggio è ancora da realizzare. Rimangono pertanto valide le prescrizioni sul monitoraggio delle acque in fase di riempimento della cava e quelle sulla qualità dei materiali di riempimento già espresse nel 2014.
	Post gestione: biennale	Post gestione: biennale	Invariato
SCARICO ACQUE DI DRENAGGIO SUPERFICIALE Pozzetto a valle delle vasche di decantazione (Sc1)	Gestione: annuale	Gestione: annuale	I risultati dei monitoraggi effettuati non evidenziano potenziali pressioni o minacce relativamente al sistema di filtraggio delle acque provenienti dalle vasche di decantazione e immesse nel Rio Ricasola.

ACQUE SUPERFICIALI Rio Ricasola (As1)	Gestione: trimestrale	Gestione: semestrale	I risultati dei monitoraggi effettuati non evidenziano potenziali pressioni o minacce relativamente al sistema di filtraggio delle acque provenienti dalle vasche di decantazione e immesse nel Rio Ricasola. Richiesta modifica accoglibile.
SCARICO ACQUE DI DRENAGGIO SUPERFICIALE Pozzetto a valle delle vasche di decantazione (Sc2)	Gestione: annuale	Gestione: annuale	Autorizzazione Provinciale PD GE 2421 del 20/4/2010. Invariato.
ACQUE SUPERFICIALI Rio Sagrata (As2)	Gestione: annuale	Gestione: annuale	Invariato
RUMORE abitazione Arzeno	Gestione: trimestrale	Gestione: semestrale	In seguito a sopralluogo del giugno 2016 ARPAL ha proposto l'individuazione di un nuovo punto di rilievo: non più il civico n. 12 ma il n. 122 di Arzeno. Richiesta accoglibile ma con la modifica localizzativa.
ARIA: punti di monitoraggio presso edificio abitativo Arzeno, Area di Cava e Frantoio (Dp1, Dp2, Dp3)	Gestione: annuale	Gestione: biennale ed eliminazione PM10 e polveri inalabili	AUA Città Metropolitana di Genova Atto n. 345/2017. La stessa Amministrazione con nota prot. 64101 del 29/11/2017 in seguito a sopralluogo indicava la non necessità di richiedere ulteriori verifiche per il parametro PM10. Richiesta del proponente accoglibile.
FLORA E FAUNA: Chirotterofauna	Gestione: due sopralluoghi, uno invernale (gen-mar) e uno estivo (giu-set)	Gestione: due sopralluoghi, uno invernale (gen-mar) e uno estivo (giu-set) Valutazioni consulente Dott. Oneto: il monitoraggio dovrà valutare il livello e la tipologia di frequentazione dell'area (rifugi, aree trofiche ecc.) durante le attività di coltivazione soprattutto in corrispondenza delle nove cavità individuate durante i rilievi svolti nel 2019	I monitoraggi relativi sono stati ottemperati nel rispetto di quanto indicato. Il proponente dovrà effettuare l'invio annuale ad ARPAL, ufficio biodiversità, dei risultati dei monitoraggi relativi ai rilievi faunistici e vegetazionali, contestualmente a quelli per le altre matrici ambientali, provvedendo altresì alla comunicazione con anticipo di 15 giorni delle campagne di misura relative. Dovrà inoltre inserire le osservazioni naturalistiche effettuate durante le campagne di monitoraggio nell'apposito format previsto per il caricamento dei dati nell'Osservatorio della Biodiversità Ligure – LiBiOss, scaricabile on line al seguente indirizzo: https://www.arpal.gov.it/homepage/natura/osservatorio-della-biodiversità.html come previsto dalla DGR 681/2016.
	Post gestione: due sopralluoghi, uno invernale (gen-mar) e uno estivo (giu-set)	Post gestione: due sopralluoghi, uno invernale (gen-mar) e uno estivo (giu-set)	Specifica ARPAL: per almeno 3 anni dalla completa riqualificazione delle aree coltivate.

FLORA E FAUNA: Popolazione di Speleomantes strinatii	Gestione: un sopralluogo estivo (giu-set)	Gestione: un sopralluogo estivo (giu-set) Valutazioni consulente Dott. Oneto: il monitoraggio dovrà valutare il livello e la tipologia di frequentazione dell'area (rifugi, aree trofiche ecc.) durante le attività di coltivazione soprattutto in corrispondenza delle nove cavità individuate durante i rilievi svolti nel 2019	I monitoraggi sono stati ottemperati nel rispetto di quanto indicato. Il proponente dovrà effettuare l'invio annuale ad ARPAL, ufficio biodiversità, dei risultati dei monitoraggi relativi ai rilievi faunistici e vegetazionali, contestualmente a quelli per le altre matrici ambientali, provvedendo altresì alla comunicazione con anticipo di 15 giorni delle campagne di misura relative. Dovrà inoltre inserire le osservazioni naturalistiche effettuate durante le campagne di monitoraggio nell'apposito format previsto per il caricamento dei dati nell'Osservatorio della Biodiversità Ligure – LiBiOss, scaricabile on line al seguente indirizzo: https://www.arpal.gov.it/homepage/natura/osservatorio-della-biodiversità.html come previsto dalla DGR 681/2016.
	Post gestione: un sopralluogo estivo (giu-set)	Post gestione: un sopralluogo estivo (giu-set)	Specifica ARPAL: per almeno 3 anni dalla completa riqualificazione delle aree coltivate.
MANUTENZIONE OPERE A VERDE E RILIEVI VEGETAZIONALI	Gestione: annuale per 5 anni poi biennale	Gestione: annuale per 5 anni poi biennale.	Non ottemperato. Il proponente deve inviare una relazione dettagliata delle opere a verde, indicante le specie erbacee ed arbustive utilizzate, nonché delle verifiche periodiche effettuate e della descrizione dello stato attuale delle stesse con riferimento agli indicatori individuati nel piano di sorveglianza (mq non attecchiti e n° esemplari da sostituire), allegando opportuna documentazione fotografica. La frequenza dei monitoraggi dovrà essere annuale per tutta la durata della coltivazione, poi annuale per almeno 3 anni dalla completa riqualificazione delle aree coltivate.
MORFOLOGIA	Gestione: semestrale	Gestione: annuale	Il proponente chiede la riduzione della frequenza da semestrale ad annuale in considerazione delle modeste modifiche apportate alla morfologia della cava nell'arco di sei mesi di attività. Si ritiene la richiesta assentibile per quanto riguarda le fasi estrattive mentre rimane invariata la frequenza semestrale per quanto riguarda le fasi di riqualificazione ambientale.
STABILITA' Verifiche	Abbancamento pari a circa il 50% + stato finale	Abbancamento pari a circa il 50% + stato finale	Invariato
STABILITA' Prove penetrometriche	Gestione: 3 prove ogni due piani di rilevato	Gestione: 3 prove ogni due piani di rilevato	Invariato
	Post gestione: 3 prove sul piano finale	Post gestione: 3 prove sul piano finale	Invariato

Gestione delle attività di coltivazione - prescrizione 1B della DGR n. 346/2014.		Valutazioni consulente Dott. Oneto: il monitoraggio dovrà valutare il livello e la tipologia di frequentazione dell'area (rifugi, aree trofiche ecc.) durante le attività di coltivazione soprattutto in corrispondenza delle nove cavità individuate durante i rilievi svolti nel 2019	Prescrizioni ottemperate ad esclusione della realizzazione cavità sostitutive. Il proponente dovrà fornire informazioni circa lo stato di coltivazione dell'area carsica ove dovrebbero collocarsi le cavità alternative agli inghiottitoi distrutti nel 2015. Nel caso in cui sussistano già le condizioni per la loro realizzazione, occorre provvedere con immediatezza al fine di ripristinare gli habitat andati persi. Occorrerà inoltre procedere all'invio ad ARPAL (U.O. Pianificazione Strategica, ufficio biodiversità) di una relazione descrittiva e fotografica al fine di verificare la bontà dell'intervento. Le stesse cavità alternative dovranno essere altresì oggetto del monitoraggio faunistico effettuato fino ad oggi, che dovrà protrarsi per almeno 5 anni dalla realizzazione delle cavità, al fine di verificarne la colonizzazione da parte delle specie tutelate.

Si rende inoltre noto che il Settore Tutela del paesaggio, demanio marittimo, attività estrattive ha segnalato l'emissione del decreto del dirigente n. 3936 del 8/7/2019 di approvazione del Piano di Gestione dei rifiuti di estrazione ex art. 5 del D. Lgs. n. 117/2008.

Stante quanto sopra esposto il proponente è tenuto all'invio al Settore VIA e sviluppo sostenibile nonché ad ARPAL, Ufficio biodiversità, di quanto sopra specificato con particolare riferimento alle valutazioni dell'amministrazione competente riferite ai comparti Flora e Fauna - Chirotterofauna e popolazione di *Speleomantes strinatii*, Manutenzione delle opere a verde e rilievi vegetazionali, Morfologia nonché le valutazioni relative alla prescrizione 1B della DGR 346/2014. Il Proponente dovrà altresì inviare agli stessi enti e alla Città Metropolitana di Genova, Servizio tutela ambientale, una versione aggiornata del Piano di Sorveglianza e Controllo riportante le modifiche approvate.

Entro 5 anni dalla presente comunicazione il Proponente dovrà inviare al Settore regionale competente in materia di VIA l'istanza volta a una nuova verifica di ottemperanza delle prescrizioni e alla valutazione dei risultati dei monitoraggi svolti nel frattempo secondo le modifiche apportate al Piano di Sorveglianza e Controllo.

Si resta a disposizione per eventuali chiarimenti e si porgono distinti saluti.

Il Dirigente
Dott.ssa Paola Carnevale

PC/fl

Numero atto 4097 - 2023
Sottoscritto il 16/06/2023
Protocollo Prot-2023-774981

Regione Liguria – Giunta Regionale

Oggetto	D.Lgs. n. 152/2006 art. 19. Procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA per il progetto relativo alla variante al piano di coltivazione della cava di calcari denominata Costa dei Sergi sita nel Comune di Ne (GE). Proponente: Cave di Frisolino Srl. Non assoggettamento a VIA con condizioni ambientali. (S947)
Tipo Atto	Decreto del Dirigente
Struttura Proponente	Settore Valutazione impatto ambientale e sviluppo sostenibile
Dipartimento Competente	Vice direzione generale Sviluppo per la transizione ecologica
Soggetto Emanante	Paola CARNEVALE
Responsabile Procedimento	Francesca LUPINO
Dirigente Responsabile	Paola CARNEVALE

Atto rientrante nei provvedimenti di cui alla lett.E punto 17bis sub - dell'allegato alla Delibera di Giunta Regionale n. 254/2017

Elementi di corredo all'Atto:

- Allegati, che ne sono parte integrante e necessaria

IL DIRIGENTE

RICHIAMATI:

Il D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152, recante “Norme in materia ambientale”, ed, in particolare, l’art. 19, relativo alla procedura di verifica di assoggettabilità a VIA, che, al comma 7, prevede che, qualora l'autorità competente stabilisca di non assoggettare il progetto al procedimento di VIA, specifica i motivi principali alla base della mancata richiesta di tale valutazione in relazione ai criteri pertinenti elencati nell'allegato V, e, ove richiesto dal proponente, specifica le condizioni ambientali necessarie per evitare o prevenire quelli che potrebbero altrimenti rappresentare impatti ambientali significativi e negativi;

Il Decreto 30 marzo 2015 del Ministero dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare, recante “Linee guida per la verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale dei progetti di competenza delle regioni e province autonome, previsto dall’art. 15 del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla Legge 11 agosto 2014, n. 116”;

La L.R. 28 dicembre 2017 n. 29 recante “Disposizioni collegate alla legge di stabilità per l’anno 2018” ed, in particolare, l’art. 17, che, nel dettare disposizioni di adeguamento della disciplina in materia di valutazione di impatto ambientale alle sopravvenuta normativa statale di riordino in materia, approvata dal D.Lgs. n. 104/2017, al comma 3bis, come introdotto dall'art. 16 della legge regionale 27 dicembre 2018, n. 29, prevede che, ai fini di semplificazione, nel caso di progetti sottoposti a verifica di assoggettabilità a VIA, l’amministrazione procedente avvii il procedimento di approvazione del progetto solo qualora la procedura di verifica si sia conclusa con la decisione di non assoggettare lo stesso alla procedura di valutazione di impatto ambientale secondo le modalità di cui all’art. 27 bis del D.Lgs. 152/2006;

La D.G.R. n. 107 del 21/02/2018 denominata “Art. 17, comma 5, Legge regionale 28 dicembre 2017 n. 29. Atto di indirizzo e coordinamento per l’esercizio delle funzioni in materia di V.I.A.” ed, in particolare, l’articolo 4, che detta indicazioni procedurali sulla verifica di assoggettabilità a VIA;

PREMESSO che:

in data 9 marzo 2023 è stato attivato, su istanza della ditta Cave di Frisolino Srl, presentata con nota assunta dalla Regione al protocollo n. Prot-2023-0261295 pari data, il procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA per il progetto relativo alla variante al piano di coltivazione della cava di calcari denominata costa dei Sergi sita nel Comune di Ne (GE);

in data 19 aprile 2023 è stata data comunicazione, agli enti potenzialmente interessati, dell’avvenuta pubblicazione della documentazione in formato digitale sul sito istituzionale della Regione nel canale dedicato all’Ambiente, a cura del Settore VIA e sviluppo sostenibile, ai sensi dell’art. 19 c. 3 D.Lgs. 152/2006, nonché è stata avviata la fase pubblica, all’esito della quale non sono pervenute osservazioni;

L’area interessata dagli interventi proposti è esterna sia ad aree protette ai sensi della L. n. 394/1991 sia ad aree appartenenti alla Rete Natura 2000 ai sensi delle Direttive 2009/147/CE e 92/43/CEE e del DPR n. 357/1997;

Il progetto relativo alla variante al piano di coltivazione della Cava di Calcare denominata Costa dei Sergi è stato sottoposto nel 2013 al procedimento di VIA regionale n. V305 ai sensi della LR n. 38/98 in quanto l’ambito di intervento è in area carsica. Il procedimento si è concluso la D.G.R. n. 346 del 27.03.2014, pubblicata sul BURL in data 23.04.2014, di espressione del parere di VIA positivo con prescrizioni e il progetto è stato successivamente autorizzato con il DD dell’allora Settore Attività estrattive n. 2721 del 16.09.2014;

La cava Costa dei Sergi è oggetto di monitoraggi ambientali da oltre otto anni: infatti la D.G.R. n. 346 del 27.03.2014 prevede analisi ante opera, in fase di gestione e post-gestione, secondo le modalità riportate nel Piano di Sorveglianza e Controllo autorizzato all’interno al D.D. n. 2721 del 16.09.2014;

Il Piano di cui sopra è stato aggiornato nell’ottobre 2019 a seguito dell’esito positivo della verifica di ottemperanza alle prescrizioni VIA conclusasi con nota PG/2019/0292325 del 11.10.2019;

DATO ATTO che:

Il progetto in esame, che prevede lo spostamento verso ovest di alcuni gradoni e la realizzazione di uno scavo in fossa per un incremento totale dei volumi di scavo rispetto all’autorizzato di 578.000 mc di materiale calcareo, è riconducibile alla tipologia progettuale di cui al punto 8.i) “cave e torbiere” dell’all. IV alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 ed è sottoposto al procedimento di verifica di assoggettabilità alla VIA ai sensi dell’art. 6, comma 6, lettera b) del D.Lgs. n. 152/2006;

Nel corso dell’istruttoria, condotta con l’apporto delle strutture regionali competenti quanto agli aspetti relativi alle matrici ambientali acqua e idrologia, biodiversità, rumore, paesaggio, è emerso, in particolare, che:

Il progetto prevede un’estensione delle aree di scavo verso ovest e verso sud con la realizzazione di una parte di coltivazione in fossa e l’estrazione di ulteriori 578.000 mc di materiale calcareo idoneo alla produzione di massi da scogliera per difese spondali, marittime e fluviali, sabbie e ghiaie;

Modalità e tecnica di coltivazione rimangono invariate rispetto a quanto già autorizzato così come lo schema di regimazione ed allontanamento delle acque meteoriche che sono convogliate nel rio Ricasola;

I materiali estratti, destinati alla produzione di sabbie e ghiaie, continueranno ad essere lavorati presso l'impianto a servizio della cava e collocato presso la ex cava "Fornace"; non è pertanto prevista la realizzazione di ulteriori impianti;
Il progetto proposto in variante prevede che la ricomposizione ambientale delle aree oggetto di scavo avvenga mediante l'apporto di terre e rocce da scavo (colonna A tabella 1 allegato 5 titolo v parte iv 152/06), rifiuti da estrazione ed *end of waste*, coerentemente con quanto disposto dalla D.G.R. n 672/2019, per un quantitativo di circa ulteriori 490.000 mc;
I monitoraggi e le indagini preliminari, eseguiti secondo quanto indicato nella D.G.R. n. 346 del 27.03.2014, forniscono un quadro esaustivo degli impatti ambientali della cava;

DATO ATTO, altresì, che il Proponente ha richiesto, ai sensi dell'art. 19, comma 7, del D.Lgs. 152/2006, che nel provvedimento finale vengano espresse eventuali condizioni ambientali, aventi valore di prescrizioni vincolanti ai sensi dell'art. 5, comma 1, lettera o-ter) del D.Lgs. 152/2006, necessarie per evitare o prevenire quelli che potrebbero altrimenti rappresentare impatti ambientali significativi e negativi, al fine di non assoggettare il progetto in esame al procedimento di VIA regionale;

CONSIDERATO che dagli esiti dell'istruttoria, riportati nella suddetta relazione istruttoria n. S947 del 12 giugno 2023, allegata al presente atto quale sua parte integrante sostanziale, risulta che non è necessario assoggettare il progetto in parola al procedimento di valutazione di impatto ambientale (V.I.A.) in quanto lo stesso non incide su aspetti ambientali e non prefigura impatti negativi e significativi sull'ambiente fermo restando il rispetto di alcune condizioni ambientali;

RITENUTO pertanto che il progetto riferito alla variante al piano di coltivazione della cava di calcari denominata Costa dei Sergi sita nel Comune di Ne (GE), proposto dalla Cave di Frisolino Srl, non debba essere assoggettato a procedimento di VIA regionale ai sensi dell'art.19 del D.Lgs. n. 152/2006 perché, date le caratteristiche esposte, lo stesso non incide su aspetti ambientali e non prefigura impatti negativi e significativi sull'ambiente purché, ferme restando le misure mitigative contenute nello studio preliminare ambientale e nella documentazione fornita a corredo, vengano rispettate alcune condizioni ambientali, che rivestono carattere di novità o aggiornamento rispetto a quelle impartite con la D.G.R. n. 346 del 27.03.2014 e rivalutate nel 2019, aventi valore di prescrizioni vincolanti ai sensi dell'art. 5, comma 1, lettera o-ter) del D.Lgs. 152/2006, allo scopo di evitare o prevenire eventuali impatti ambientali significativi e negativi:

Fase di coltivazione

- Poiché la variante in progetto inciderà su profondità maggiori sarà molto probabile l'intercettazione di venute d'acqua più consistenti di quelle intercettate finora pertanto, quando sarà raggiunta la quota di scavo di 427 m s.l.m., dovranno essere analizzati i dati di monitoraggio e la prosecuzione degli scavi in fossa dovrà essere subordinata all'analisi dei dati suddetti e qualora si presentino situazioni impreviste è opportuno che lo schema di monitoraggio delle acque sotterranee, che rimane al momento valido, venga aggiornato nel tempo *(nuova)*;
- Devono essere mantenute in perfetto stato di efficienza tutte le parti meccaniche e i motori a combustione dei mezzi operatori e i mezzi meccanici in attesa (escavatori, pale, camion) devono essere tenuti a motore spento *(nuova)*;
- All'atto di acquisto di nuovi mezzi, devono essere selezionati quelli con certificazione CE a minore livello di potenza sonora Lw (qualora non in contrasto con l'ottemperanza a obblighi normativi e/o prescrizioni relative ad altri comparti) *(nuova)*;
- Deve essere evitato, per quanto possibile, di operare contemporaneamente con più di due escavatori e due pale oppure con la macchina perforatrice e l'escavatore-martellone, e comunque con tutto il parco macchine disponibile *(nuova)*;
- Le operazioni di frantumazione blocchi di roccia o lavorazioni analoghe devono essere eseguite possibilmente in posizioni in trincea o comunque schermate da ostacoli naturali o sistemati artificialmente rispetto alla linea di vista con gli edifici abitativi di Arzeno *(nuova)*;
- A fine coltivazione dovranno essere realizzate "*piccole cavità analoghe per estensione a quelle demolite ed idonee ad essere colonizzate da specie legate agli habitat ipogei*", come da D.G.R. n. 346/2014, indipendentemente dalla eventuale individuazione di ulteriori cavità naturali che dovessero emergere durante la coltivazione *(aggiornamento)*;
- La localizzazione e le dimensioni delle cavità di nuova realizzazione dovranno essere individuate in fase di fine coltivazione in funzione delle indicazioni fornite da personale esperto in ambito naturalistico e delle caratteristiche morfologiche dei luoghi *(aggiornamento)*;
- Qualora nell'esercizio dell'attività estrattiva dovesse essere intercettata una grotta non censita a catasto, l'attività stessa dovrà essere immediatamente sospesa, ai sensi di quanto previsto dalla L.R. n. 12/2012, e dovrà essere redatta apposita indagine speleologica redatta da un professionista specializzato secondo quanto stabilito con la D.G.R. n. 951/2012 del 3 agosto 2012. Le eventuali nuove cavità naturali dovranno comunque essere mantenute e segnalate ai sensi della L.R. n. 39/2009 *(aggiornamento)*;

- Per il ripristino ambientale dell'area al termine della coltivazione della cava dovranno essere utilizzate essenze autoctone, in coerenza con la vegetazione presente nelle aree limitrofe, secondo quanto indicato dalla cartografia regionale, adottando le opportune misure per impedire la diffusione delle eventuali specie aliene vegetali riscontrate *(aggiornamento);*

DECRETA

per i motivi di cui in premessa

1. che il progetto riferito alla variante al piano di coltivazione della cava di calcari denominata Costa dei Sergi sita nel Comune di Ne (GE), proposto dalla Cave di Frisolino Srl, non debba essere assoggettato a procedimento di VIA regionale ai sensi dell'art.19 del D.Lgs. n. 152/2006 perché, date le caratteristiche esposte, lo stesso non incide su aspetti ambientali e non prefigura impatti negativi e significativi sull'ambiente purché, ferme restando le misure mitigative contenute nello studio preliminare ambientale e nella documentazione fornita a corredo, vengano rispettate alcune condizioni ambientali, che rivestono carattere di novità o aggiornamento rispetto a quelle impartite con la D.G.R. n. 346 del 27.03.2014 e rivalutate nel 2019, aventi valore di prescrizioni vincolanti ai sensi dell'art. 5, comma 1, lettera o-ter) del D.Lgs. 152/2006, allo scopo di evitare o prevenire eventuali impatti ambientali significativi e negativi:
   Fase di coltivazione
   a) Poiché la variante in progetto inciderà su profondità maggiori sarà molto probabile l'intercettazione di venute d'acqua più consistenti di quelle intercettate finora pertanto, quando sarà raggiunta la quota di scavo di 427 m s.l.m., dovranno essere analizzati i dati di monitoraggio e la prosecuzione degli scavi in fossa dovrà essere subordinata all'analisi dei dati suddetti e qualora si presentino situazioni impreviste è opportuno che lo schema di monitoraggio delle acque sotterranee, che rimane al momento valido, venga aggiornato nel tempo *(nuova)*;
   b) Devono essere mantenute in perfetto stato di efficienza tutte le parti meccaniche e i motori a combustione dei mezzi operatori e i mezzi meccanici in attesa (escavatori, pale, camion) devono essere tenuti a motore spento *(nuova)*;
   c) All'atto di acquisto di nuovi mezzi, devono essere selezionati quelli con certificazione CE a minore livello di potenza sonora Lw (qualora non in contrasto con l'ottemperanza a obblighi normativi e/o prescrizioni relative ad altri comparti) *(nuova)*;
   d) Deve essere evitato, per quanto possibile, di operare contemporaneamente con più di due escavatori e due pale oppure con la macchina perforatrice e l'escavatore-martellone, e comunque con tutto il parco macchine disponibile *(nuova)*;
   e) Le operazioni di frantumazione blocchi di roccia o lavorazioni analoghe devono essere eseguite possibilmente in posizioni in trincea o comunque schermate da ostacoli naturali o sistemati artificialmente rispetto alla linea di vista con gli edifici abitativi di Arzeno *(nuova)*;
   f) A fine coltivazione dovranno essere realizzate "*piccole cavità analoghe per estensione a quelle demolite ed idonee ad essere colonizzate da specie legate agli habitat ipogei*", come da D.G.R. n. 346/2014, indipendentemente dalla eventuale individuazione di ulteriori cavità naturali che dovessero emergere durante la coltivazione *(aggiornamento)*;
   g) La localizzazione e le dimensioni delle cavità di nuova realizzazione dovranno essere individuate in fase di fine coltivazione in funzione delle indicazioni fornite da personale esperto in ambito naturalistico e delle caratteristiche morfologiche dei luoghi *(aggiornamento)*;
   h) Qualora nell'esercizio dell'attività estrattiva dovesse essere intercettata una grotta non censita a catasto, l'attività stessa dovrà essere immediatamente sospesa, ai sensi di quanto previsto dalla L.R. n. 12/2012, e dovrà essere redatta apposita indagine speleologica redatta da un professionista specializzato secondo quanto stabilito con la D.G.R. n. 951/2012 del 3 agosto 2012. Le eventuali nuove cavità naturali dovranno comunque essere mantenute e segnalate ai sensi della L.R. n. 39/2009 *(aggiornamento)*;
   i) Per il ripristino ambientale dell'area al termine della coltivazione della cava dovranno essere utilizzate essenze autoctone, in coerenza con la vegetazione presente nelle aree limitrofe, secondo quanto indicato dalla cartografia regionale, adottando le opportune misure per impedire la diffusione delle eventuali specie aliene vegetali riscontrate *(aggiornamento);*

1. che il proponente dovrà inviare a Regione e ad ARPAL le modifiche progettuali e/o la documentazione atta a dimostrare l'ottemperanza alle condizioni ambientali riportate nel provvedimento;

2. di stabilire che il proponente dia comunicazione ad ARPAL della data di avvio della realizzazione delle opere previste, ai fini dell'espletamento delle funzioni di controllo e di verifica previste dalla normativa vigente;

3. di disporre che il presente provvedimento abbia efficacia temporale di quindici anni, prorogabili su richiesta del proponente da presentarsi prima della scadenza, da considerarsi anche quale termine di efficacia della D.G.R. n. 346 del 27.03.2014, al termine dei quali deve essere verificato che le condizioni ambientali al contorno non abbiano subito modifiche importanti rispetto alla situazione attualmente valutata;

4. di confermare la cadenza quinquennale della verifica dell'ottemperanza delle prescrizioni, consolidata con la nota PG-2019-0292325 del 11/10/2019, impartite con la D.G.R. n. 346 del 27.03.2014 e aggiornate con il presente provvedimento;

5. di dare atto che il presente provvedimento sarà pubblicato integralmente sul sito web della regione ai sensi dell'art. 19, comma 11, D.Lgs. 152/2006.

Avverso il presente provvedimento può essere inoltrato ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale della Liguria entro 60 giorni o alternativamente ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni dalla notifica, comunicazione o pubblicazione.

Allegato numero 1

RELAZIONE ISTRUTTORIA n. S947 del 12 giugno 2023

Procedimento di Verifica di assoggettabilità a VIA
(art. 19 del D.Lgs. 152/2006)

OGGETTO: Procedimento di Verifica di assoggettabilità a VIA sul progetto relativo alla variante al piano di coltivazione della cava di calcari denominata Costa dei Sergi sita nel Comune di Ne (GE).

PROPONENTE: Cave di Frisolino S.r.l.

TIPOLOGIA PROGETTUALE: il progetto in esame è riconducibile alla tipologia progettuale di cui al punto 8.i) dell'allegato IV alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 ed è sottoposto al procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA ai sensi dell'art. 6, comma 6, lettera b) del D.Lgs. n. 152/2006.

PROCEDIMENTO:
data di protocollazione dell'istanza: 9/3/2023
oneri istruttori: versati
collaborazioni attivate: con nota Prot-2023-0269027 del 13/3/2023 è stata chiesta la verifica di completezza e adeguatezza documentale, con nota Prot-2023-0323768 del 3/4/2023 sono state chieste integrazioni, con nota assunta al Prot-2023-0343605 del 17/4/2023 il Proponente ha inviato la documentazione integrativa, con nota Prot-2023-0347301 del 19/4/2023 è stata avviata la fase pubblica del procedimento e sono stati richiesti i contributi istruttori ad ARPAL e alle strutture regionali competenti per le varie matrici ambientali:

Struttura	**Riscontro**	**Riscontro ulteriore**
Ecologia	Prot-0394261 del 19/5/2023	
Ecosistema costiero e acque	Prot-0284927 del 17/3/2023	Prot-0569892 del 5/6/2023
Difesa del Suolo Genova	Prot-0387805 del 16/5/2023	
Tutela del paesaggio e demanio marittimo	Prot-0325516 del 4/4/2023	Prot-0383590 del 12/5/2023
Urbanistica	Prot-0277202 del 15/3/2023	Prot-0383590 del 12/5/2023
Politiche della natura e delle aree interne, protette e marine, parchi e biodiversità	Prot-0375730 del 9/5/2023	
Cave ed attività estrattive	Prot-0383590 del 12/5/2023	
ARPAL	Prot-0285040 del 17/3/2023	Prot-0395615 del 22/5/2023

FASE PUBBLICA:
Pubblicazione sul sito istituzionale della Regione canale Ambiente – Procedimenti VIA – Procedimenti in corso S947, completa della documentazione integrativa, il 17/4/2023.
Termine fase pubblica: 19/5/2023
Osservazioni pervenute: -

Premessa

Il progetto relativo alla variante al piano di coltivazione della Cava di Calcare denominata Costa dei Sergi è stato sottoposto nel 2013 al procedimento di VIA regionale n. V305 ai sensi della LR n. 38/98 in quanto l'ambito di intervento è in area carsica. Il procedimento si è concluso la D.G.R. n. 346 del 27.03.2014, pubblicata sul BURL in data 23.04.2014, di espressione del parere di VIA positivo con prescrizioni e il progetto è stato successivamente autorizzato con il DD dell'allora Settore Attività estrattive n. 2721 del 16.09.2014.
La cava Costa dei Sergi è oggetto di monitoraggi ambientali da oltre otto anni: infatti la D.G.R. n. 346 del 27.03.2014 prevede analisi ante opera, in fase di gestione e post-gestione, secondo le modalità riportate nel Piano di Sorveglianza e Controllo autorizzato all'interno al D.D. n. 2721 del 16.09.2014.
Il Piano di cui sopra è stato aggiornato nell'ottobre 2019 a seguito dell'esito positivo della verifica di ottemperanza alle prescrizioni VIA conclusasi con nota PG/2019/0292325 del 11.10.2019. Entro 5 anni da tale data la ditta dovrà procedere con una nuova verifica di ottemperanza delle prescrizioni e valutazione dei risultati dei monitoraggi svolti secondo le modifiche apportate al Piano di Sorveglianza e Controllo.

Quadro di riferimento programmatico

Il PTCP - *assetto insediativo* classifica l'area in ambito "ANI MA", ovvero "aree non insediate assoggettate al regime normativo di mantenimento", disciplinata dall'art. 52 delle relative Norme di Attuazione.

Vincolo paesaggistico. Le aree di interesse sono soggette al vincolo paesaggistico "specifico" per effetto del D.M. 24.04.1985, imposto a norma della L. n. 1497/1939, oggi corrispondente all'art. 136 del ridetto Decreto Legislativo n. 42/2004, in quanto detta area ricade nel complesso paesistico della Val d'Aveto – Monte Penna – Monte Zatta …omississ … avente notevole interesse pubblico per gli aspetti della montagna appenninica …omississ … che vengono qui resi ancor più suggestivi da cime che offrono punti panoramici di

eccezionale bellezza. Le stesse aree sono soggette al vincolo paesaggistico “generico” imposto a norma del D.L. n. 312/1985, convertito con modificazioni nella L. n. 431/1985, oggi corrispondente al ridetto Decreto Legislativo n. 42/2004, parte terza, Titolo I, art. 142, comma 1, lett. g), a tutela del territorio coperto da bosco.

Piano di Bacino Ambito 16. Nel comparto di intervento non sono individuati corsi d’acqua nel reticolo idrografico regionale adottato con D.G.R. n°507/2019 mentre nella Carta delle Fasce di Inondabilità non sono cartografate aree soggette a fenomeni di inondazione. Inoltre, le opere in esame ricadono all’interno di un’area classificata come Area speciale di tipo A, nella quale si applicano le disposizioni dei rispettivi piani di settore, ai sensi dell’art. 16bis, comma 2 delle Norme di Attuazione del Piano di Bacino.

PUC del Comune di Ne. Il Comune di Ne è dotato di PUC in vigore dal 20.03.2002. Nella Cartografia del vigente PUC le opere in progetto ricadono all’interno dell’ambito CVAE, “Cave attive o in attesa di esaurimento”, disciplinato dagli artt. 14 e 14.1 della struttura del PUC che recepisce le previsioni d’area delle cave esistenti e/o in progetto nel relativo Piano Regionale (P.T.R.A.C.), sebbene all’interno delle norme della struttura la cava Costa dei Sergi sia ancora indicata all’art. 14.2 “Cave in progetto”. Si prende atto dell’attestazione di conformità urbanistica delle opere rilasciata dal tecnico incaricato del progetto.

Piano di zonizzazione acustica del Comune di Ne. Il Piano di Classificazione Acustica del Comune di Ne, approvato con Deliberazione della Giunta Provinciale n. 695/96574 del 12.12.2001, pone l’area della cava in classe acustica VI mentre i recettori più sensibili individuati si trovano rispettivamente R1 in classe III e R2 in classe II.

PTRAC. La Ditta propone un programma di variante sostanziale al piano di coltivazione ed una conseguente ricomposizione ambientale del sito sulla base della programmazione di settore di cui alla DCR n. 7/2020 (P.T.R.A.C.). Secondo quanto previsto dalla scheda 07.GE 04 del PTRAC vigente, il progetto presentato prevede un proseguimento ed ampliamento del progetto autorizzato, all’interno dei nuovi limiti imposti dal Piano Cave. In particolare viene proposta una estensione del piano di escavazione verso Sud e verso Ovest, sfruttando quindi l’ampliamento del nuovo perimetro C.A. Il programma di coltivazione proposto è coerente con la scheda di progetto del citato P.T.R.A.C. e con le relative Norme di Attuazione.

Parchi, ZSC e ZPS. L’area interessata dagli interventi proposti è esterna sia ad aree protette ai sensi della L. n. 394/1991 sia ad aree appartenenti alla Rete Natura 2000 ai sensi delle Direttive 2009/147/CE e 92/43/CEE e del DPR n. 357/1997 ma si trova nelle vicinanze della ZSC IT1331909 Monte Zatta – Passo del Bocco – Passo Chiapparino – Monte Bossea, ragion per cui è stata prodotta una relazione di incidenza.

Quadro di riferimento progettuale

Situazione autorizzativa. La cava in oggetto risulta attualmente autorizzata con decreto dirigenziale n. 2721 del 16 settembre 2014.

Localizzazione dell’area interessata. L'area di cava è ubicata nella porzione superiore del versante ovest del Colle Ricasola, denominata Costa dei Sergi nel Comune di Ne. La cava è raggiungibile dalla costa lungo la strada provinciale della Val Graveglia: a partire dalla provinciale si distacca da quota 385 m slm una strada a tornanti lunga 1,2 km dedicata esclusivamente all'accesso al polo estrattivo che raggiunge in corrispondenza del piazzale principale a quota 546 m slm.

Descrizione. La Ditta, avente in disponibilità i fondi, propone un programma di variante sostanziale al piano di coltivazione ed una conseguente ricomposizione ambientale del sito sulla base della programmazione di settore di cui alla DCR n. 7/2020 relativa al Piano Territoriale Regionale delle Attività di Cava (P.T.R.A.C.).
I nuovi gradoni, progettati a partire da una quota di 518 m s.l.m., si raccorderanno con quelli già impostati fino alla quota di 475 m s.l.m. per poi scendere in fossa fino alla quota di 415 m s.l.m. I gradoni a partire da quota 475 m avranno altezze inferiori (altezza media 12 m) e pedate maggiori (mediamente circa 7 m) rispetto a quanto già autorizzato in modo da ridurre l’acclività complessiva del versante, così come previsto dalla Norma attuativa di dettaglio riportata nella Scheda di Progetto del P.T.R.A.C.. La quota della fossa, indicata a 425 m s.l.m. dalla medesima Norma attuativa, nel progetto proposto è portata a 415 m s.l.m. Questa scelta non pare creare impatto ulteriore, in quanto poco visibile dai punti di vista principali, e non inficia la ricomposizione morfologica finale. La variante, rispetto a quanto ad oggi autorizzato, impegna una superficie complessiva di scavo pari a circa 83.500 mq comprensiva della porzione già autorizzata e della superficie richiesta in variante e prevede l’estrazione di ulteriori 578.000 mc di materiale calcareo idoneo alla produzione di massi da scogliera per difese spondali, marittime e fluviali, sabbie e ghiaie ampliando la zona di coltivazione verso valle, in direzione WSW, fino alla quota 427 m s.l.m. con successiva prosecuzione della coltivazione in fossa fino a quota 415 m s.l.m.
Modalità e tecnica di coltivazione rimangono invariate rispetto a quanto già autorizzato così come lo schema di regimazione e allontanamento delle acque meteoriche che sono convogliate nel Rio Ricasola. I materiali

estratti destinati alla produzione di sabbie e ghiaie continueranno ad essere lavorati presso l'impianto a servizio della cava, collocato presso il sito "ex Fornace". Presso il medesimo sito avverrà anche il trattamento dei rifiuti inerti non pericolosi e non contenenti amianto destinati alla ricomposizione paesaggistica del sito in coerenza con quanto contenuto nella D.G.R. n. 671/2019.
Terminate le fasi di scavo verrà effettuato un ripristino ambientale consistente nell'abbancamento, dal basso verso l'alto, di un rilevato in terra mediante l'apporto di terre e rocce da scavo (colonna A, tabella 1, allegato 5, titolo V, parte IV, del D. Lgs. n. 152/2006 e s.m. e i.), rifiuti da estrazione ed *end of waste*, coerentemente con quanto disposto dalla D.G.R. n. 672/2019, per un quantitativo di circa ulteriori 490.000 mc. Saranno raggiunte le medesime quote massime di abbancamento ad oggi autorizzate.
Questa variante porterà la superficie di terreno interessata dalla estrazione – e conseguentemente dalla sistemazione finale - da 67.500 mq a 83.500 mq. L'ampliamento proposto non comporterà modifiche alle modalità di escavazione e alle infrastrutture di accesso all'area, salvo le piste di arroccamento interne all'ambito estrattivo. Anche l'impatto generato dal traffico dei mezzi non dovrebbe mutare rispetto a quanto previsto originariamente all'apertura del polo estrattivo nel 2004. In allora si prevedeva una produzione di circa 500 mc/giorno mentre oggi si stima una produzione giornaliera non superiore ai 450 mc.

Quadro di riferimento ambientale

Aria. *No impatto significativo negativo*
Rif. Settore Ecologia Prot-394261 del 19/5/2023.
Per il comparto aria la D.G.R. n. 346 del 27/03/2014 prevedeva la posa in opera di deposimetri nell'intorno della cava e dell'impianto di frantumazione, secondo metodiche e frequenze di campionamento da concordare con la Provincia di Genova e l'esecuzione di ulteriori misure previste dal Piano di Sorveglianza e Controllo (installazione dei campionatori di particolato atmosferico per il rilievo del PTS e la stima, mediante calcolo analitico, del PM10 presso l'abitato di Arzeno ed il cimitero). I primi cinque anni di monitoraggio relativo alla qualità dell'aria hanno dato esito soddisfacente per cui le campagne sono state ridotte in termini di frequenza e di modalità. Dopo il 2019, il monitoraggio si è concentrato sulla determinazione delle polveri totali rilevate nei deposimetri installati. Sulla base dei risultati ottenuti, lo studio evidenzia che l'impatto delle attività effettuate risulta contenuto in riferimento ai parametri monitorati.

Acque e Suolo. *No impatto significativo negativo sempre che siano osservate condizioni ambientali*
Rif. Settore Ecosistema costiero e acque Prot-2023-0569892 del 5/6/2023.
Il progetto in variante è sostanzialmente l'estensione di un'attività in essere, pertanto i monitoraggi e le indagini preliminari, eseguiti secondo quanto indicato nella D.G.R. n. 346 del 27.03.2014, forniscono un quadro esaustivo degli impatti ambientali della cava. La documentazione relativa alle analisi effettuate successivamente all'aprile 2019 è consultabile nell'elaborato allegato al progetto di variante denominato Raccolta Analisi.
Acque superficiali: per quanto riguarda la prevenzione delle acque dall'inquinamento è stata prevista una rete di raccolta delle acque piovane ed il successivo trattamento in una vasca di sedimentazione dei solidi in sospensione prima che queste vengano scaricate [Sc1] nel rio Ricasola [As1]. Per quel che concerne l'impianto di frantumazione collocato presso la ex cava Fornace, in quanto a servizio della cava Costa dei Sergi, è stata predisposta una stazione di monitoraggio a valle delle vasche di sedimentazione [Sc2] prima che queste vengano convogliate nel rio Sagrata [As2]. Nei primi cinque anni di attività non sono state evidenziate potenziali pressioni o minacce relativamente al sistema di filtraggio delle acque provenienti dalle vasche di decantazione presso la cava Costa dei Sergi ed immesse nel Rio Ricasola. Per questa ragione le analisi sulle acque del Rio Ricasola [As1] vengono eseguite a cadenza semestrale e non più trimestrale.
Le analisi effettuate sulle acque di drenaggio superficiale provenienti da cava e frantoio hanno registrato valori sempre conformi ai limiti definiti nella Tab. 3 All. 5 alla parte terza del D. Lgs. N. 152/06 (scarichi in acque superficiali).
Dall'analisi degli indicatori monitorati, al fine di verificare l'impatto delle acque di ruscellamento superficiale che defluiscono dalla cava e dall'area di attività del frantoio verso i sistemi di drenaggio naturali presenti (Rio Ricasola a valle della Cava e Rio Sagrata a valle del Frantoio), è possibile evidenziare un andamento altalenante delle concentrazioni di Solidi Sospesi Totali (SST). Tali variazioni appaiono correlabili, in prima analisi, al carattere torrentizio dei corsi d'acqua monitorati che risentono in modo diretto delle variazioni di portata dovute alle precipitazioni. Concentrazioni particolarmente significative di SST sono state infatti rilevate nel rio Ricasola a settembre 2020 e giugno 2021.
Acque sotterranee: il pendio interessato dalla coltivazione della cava è compreso in un'area carsica di interesse regionale, in particolare nel corpo idrico carsico IT07GWCAGE33 – Alta Val Graveglia. Il piano di monitoraggio delle acque sotterranee è finalizzato alla definizione della direzione di deflusso del corpo idrico e all'analisi qualitativa dell'acqua durante i lavori di coltivazione e successiva ricomposizione morfologica del sito. L'analisi qualitativa delle acque sotterranee è stata eseguita presso il piezometro Pz6 con cadenza trimestrale per i primi cinque anni di attività della cava. Successivamente alla verifica di ottemperanza alle prescrizioni VIA la frequenza è stata ridotta a semestrale. I valori misurati sono sempre stati inferiori ai valori

limite riportati nel D.Lgs. n. 152/2006 Allegato 5, Titolo V, Punto 4, Tabella 2 e pertanto l'impatto della cava su tale matrice risulta poco significativo. Sia in fase di progettazione della variante sia in fase di monitoraggio sono state eseguite misure freatimetriche in vari siti che, pertanto, permettono di indagare la circolazione delle acque sotterranee con sufficiente accuratezza con misure che vanno dal maggio 2014 al dicembre 2022. Le misure effettuate confermano lo schema di circolazione idrica ipotizzato in fase progettuale con circolazione dell'acqua nell'ammasso carbonatico concentrata lungo linee preferenziali, definite dalle lineazioni dell'ammasso roccioso. In base alle osservazioni effettuate nel corso del periodo di monitoraggio si può sostenere, inoltre, che tutte le superfici di scavo ad oggi realizzate non evidenziano la presenza di emergenze idriche, anche temporanee.
Secondo quanto riportato dai progettisti: "*Proiettando i livelli freatimetrici rilevati nelle sezioni di progetto non si può escludere tuttavia che, nella fase finale di coltivazione del giacimento, possano verificarsi interferenze delle vie d'acqua individuate con il piano di sbancamento inferiore realizzato in fossa. Nello specifico previsioni in merito non sono agevoli, in quanto l'incisione nell'ammasso calcareo e il conseguente disturbo possono alterare progressivamente la circolazione idrica. Occorre peraltro tenere in debito conto che le perforazioni eseguite per realizzare i piezometri hanno indotto una circolazione idrica verso i fori, favorendo il drenaggio delle acque profonde verso il piezometro. Tale fenomeno si verifica normalmente nel caso di realizzazione di tiranti profondi in roccia che, a seguito della perforazione, inducono la circolazione idrica verso il foro. Tale considerazione fa presumere che il livello idrico misurato nei piezometri sia conseguente alla circolazione di acqua lungo le discontinuità naturali, come appurato con le riprese in foro, e non alla presenza di una falda continua e diffusa la cui presenza è stata ipotizzata a profondità maggiori e con un gradiente meno elevato rispetto alla quota di base rappresentata dal T. Reppia. Sulla base di tale interpretazione sono anche giustificabili le forti escursioni che si sono verificate nei livelli freatimetrici, con rapide risalite e successivi abbattimenti in tempi relativamente brevi. Il dispositivo di monitoraggio idrogeologico in atto, costituito da 4 piezometri attivi, è destinato a essere progressivamente rimosso al procedere dei lavori di coltivazione: Pz2 è stato asportato nell'ottobre 2020 e negli anni a venire diventeranno inattivi i piezometri Pz4 e Pz5. Il piezometro Pz6 è destinato a perdurare nel tempo, consentendo la prosecuzione del monitoraggio nel settore di valle e la effettuazione dei prelievi ai fini analitici. Essendo stato completato l'avanzamento in direzione Arzeno nel mese di marzo 2023 è stato installato anche il piezometro bianco di monte (Pz7) da inserire nel quadro complessivo delle rilevazioni freatimetriche (ALL. 1 - FIGURA 5)*."
Il monitoraggio in corso non ha evidenziato particolari criticità riguardo il comparto acque e si è rivelato idoneo allo scopo per il quale era stato prescritto. La variante in progetto va ad incidere su profondità maggiori e pertanto si ritiene molto probabile l'intercettazione di venute d'acqua più consistenti di quelle intercettate finora. Lo schema di monitoraggio delle acque sotterranee rimane al momento valido ma è opportuno venga aggiornato nel tempo qualora si presentino situazioni impreviste. In particolare, si ritiene necessario analizzare i dati di monitoraggio quando sarà raggiunta la quota di scavo di 427 m s.l.m. e subordinare la prosecuzione degli scavi in fossa all'analisi dei dati suddetti.

Rumore. *No impatto significativo negativo sempre che siano osservate condizioni ambientali*
Rif. Settore Ecologia Prot-394261 del 19/5/2023
Per quanto riguarda il comparto rumore, la relazione previsionale di impatto acustico, presentata ad integrazione dello studio preliminare ambientale e delle misure fonometriche effettuate, restituisce livelli sonori in linea con la campagna di monitoraggio effettuata presso i due recettori più esposti, situati in località Arzeno: i livelli sonori di emissione ed immissione previsti nelle varie configurazioni di macchine operatrici ed operazioni di lavoro sono entro i limiti assoluti di legge; anche per quanto riguarda i valori limite differenziali di immissione relativi al periodo diurno (entro il quale si collocano le attività lavorative nella cava), limitatamente ai casi di applicabilità di detto limite, si è dimostrato il rispetto dei limiti normativi. Per limitare comunque al minimo la propagazione dell'energia sonora dall'area di lavorazione, lo studio individua prescrizioni generali di carattere tecnico-organizzativo (tenere i mezzi meccanici in attesa a motore spento, evitare di operare contemporaneamente con macchine di elevato impatto rumoroso, effettuare operazioni di frantumazione blocchi di roccia o lavorazioni analoghe in posizioni di trincea o comunque schermate rispetto all'abitato di Arzeno, ecc.).

Rif. ARPAL Prot-0395615 del 22/5/2023
In riferimento al procedimento in oggetto, esaminate le integrazioni presentate si ritiene che rispondano in modo adeguato a quanto richiesto. Esaminata la relazione tecnica acustica, si prende atto dell'asserito rispetto dei valori limite e si ritiene che gli accorgimenti mitigativi riportati nella medesima relazione (e di seguito parzialmente riportati, in corsivo, per comodità di lettura) debbano comunque essere considerati quali prescrizioni:
- *mantenere in perfetto stato di efficienza tutte le parti meccaniche e i motori a combustione dei mezzi operatori;*

- *all'atto di acquisto di nuovi mezzi, selezionare quelli con certificazione CE a minore livello di potenza sonora Lw* (qualora non in contrasto con l'ottemperanza a obblighi normativi e/o prescrizioni relative ad altri comparti);
- *evitare, per quanto possibile, di operare contemporaneamente con più di due escavatori e due pale;*
- *evitare, per quanto possibile, di operare contemporaneamente con la macchina perforatrice e l'escavatore-martellone, e comunque con tutto il parco macchine disponibile;*
- *non eseguire possibilmente operazioni di frantumazione blocchi di roccia o lavorazioni analoghe se non in posizioni in trincea o comunque schermate da ostacoli naturali o sistemati artificialmente rispetto alla linea di vista con gli edifici abitativi di Arzeno*
- *tenere i mezzi meccanici in attesa (escavatori, pale, camion) a motore spento.*

Infine, si conferma il recettore "R2", già individuato nel piano di monitoraggio ambientale, per le future misurazioni fonometriche a cura e oneri del Proponente.

Fauna, Flora e Biodiversità. *No impatto significativo negativo sempre che siano osservate condizioni ambientali*
Rif. Settore Politiche della natura e delle aree interne, protette e marine, parchi e biodiversità Prot-0375730 del 9/5/2023
L'area dove è ubicata la cava non risulta caratterizzata dalla presenza di habitat Natura 2000 ma, dall'esame della carta dei tipi forestali della Liguria, risulta essere prevalentemente costituita da tipi forestali appartenenti alla categoria "ostrieto mesoxerofilo" e "castagneto acidolfilo".
Dall'esame del catasto grotte della Regione Liguria la cava risulta essere collocata in un'area carsica di interesse regionale denominata "Alta Val Graveglia", caratterizzata dalla presenza di numerose grotte. Di queste, le grotte denominate "Inghiottitoio Inferiore del Ciasu", "Inghiottitolo Superiore del Ciasu", interne al perimetro della cava stessa, sono state demolite nei mesi di luglio e novembre 2015 durante le operazioni demolizione dei materiali di scavo. La terza grotta, denominata "Grotta Ido 2", ancora esistente, risulta essere interessata dalla presenza di *Speleomantes strinatii,* specie elencata in allegato II della Direttiva Habitat 92/43/CEE.
Per quanto concerne il ripristino ambientale dell'area al termine della coltivazione della cava mediante rinverdimento con messa a dimora della componente arborea, arbustiva ed erbacea, dovranno essere utilizzate essenze autoctone, in coerenza con la vegetazione presente nelle aree limitrofe, secondo quanto indicato dalla cartografia regionale, adottando le opportune misure per impedire la diffusione delle eventuali specie aliene vegetali riscontrate.
Infine si rammenta che le grotte sono tutelate ai sensi della L.R. n. 39/2009, pertanto non ne è consentita la distruzione e qualora nell'esercizio dell'attività estrattiva dovesse essere intercettata una grotta non censita a catasto, l'attività stessa dovrà essere immediatamente sospesa, ai sensi di quanto previsto dalla L.R. n. 12/2012 e dovrà essere redatta apposita indagine speleologica redatta da un professionista specializzato secondo quanto stabilito con la D.G.R. n. 951/2012 del 3 agosto 2012.

Rif. ARPAL Prot-0395615 del 22/5/2023
In riferimento alla nota di Regione Liguria n. 2023/0347301 del 19/04/2023, assunta in ARPAL con n. prot. 11119/2023, presa visione della documentazione resa disponibile sul portale regionale, incluse le integrazioni documentali richieste in fase istruttoria, lo scrivente Ufficio ritiene che la variante proposta non modifichi in modo sostanziale quanto già valutato nel progetto approvato. Tuttavia, si ritiene importante evidenziare che l'obbligo da parte della Società di realizzare a fine coltivazione "*piccole cavità analoghe per estensione a quelle demolite ed idonee ad essere colonizzate da specie legate agli habitat ipogei*", come da D.G.R. n. 346/2014, debba concretizzarsi con la realizzazione di nuove cavità e non essere subordinata all'individuazione di altre cavità naturali che dovessero emergere in fase di coltivazione. Tali eventuali nuove cavità naturali dovranno comunque essere mantenute e segnalate ai sensi della L.R. n. 39/2009. La localizzazione e le dimensioni delle cavità di nuova realizzazione dovranno essere individuate in fase di fine coltivazione in funzione delle indicazioni fornite da personale esperto in ambito naturalistico e delle caratteristiche morfologiche dei luoghi.

Paesaggio. *No impatto significativo negativo*
Rif. Settore Tutela del Paesaggio e demanio marittimo Prot-0383590 del 12/5/2023
Con riferimento ai profili paesaggistici di competenza e limitatamente alla fase ambientale qui richiesta, non si evidenziano osservazioni in quanto gli interventi proposti in variante riguardano la prosecuzione delle attività di coltivazione della cava Costa dei Sergi, prevedendo la limitazione degli scavi lungo il lato destro del fronte e l'ampliamento in parziale ulteriore approfondimento della fossa posta alla base del fronte esistente.
Considerata la particolare posizione dell'ampliamento, posta comunque ad una quota superiore a quella della strada provinciale, e la previsione comunque del mantenimento delle fasi di ricomposizione, si ritiene che possano essere ritenute sempre attuali le considerazioni già svolte sotto il profilo paesaggistico nell'ambito dell'esame del programma di coltivazione attualmente in corso di esecuzione. Ci si riserva di

formalizzare specifiche osservazioni in sede di espressione di determinazione di assenso al rilascio dell'autorizzazione paesaggistica, da rendersi ai sensi dell'art. 146 del D. Lgs. n. 42/2004.

CONSIDERAZIONI E CONCLUSIONI

Alla luce dell'istruttoria sopra svolta si ritiene che il progetto riferito alla variante al piano di coltivazione della cava di calcari denominata Costa dei Sergi sita nel Comune di Ne (GE), proposto dalla Cave di Frisolino Srl, non debba essere assoggettato a procedimento di VIA regionale ai sensi dell'art.19 del D.Lgs. n. 152/2006 perché, date le caratteristiche esposte, lo stesso non incide su aspetti ambientali e non prefigura impatti negativi e significativi sull'ambiente purché, ferme restando le misure mitigative contenute nello studio preliminare ambientale e nella documentazione fornita a corredo, vengano rispettate alcune condizioni ambientali, che rivestono carattere di novità o aggiornamento rispetto a quelle impartite con la D.G.R. n. 346 del 27.03.2014 e rivalutate nel 2019, aventi valore di prescrizioni vincolanti ai sensi dell'art. 5, comma 1, lettera o-ter) del D.Lgs. 152/2006, allo scopo di evitare o prevenire eventuali impatti ambientali significativi e negativi:

Fase di coltivazione

- Poiché la variante in progetto inciderà su profondità maggiori sarà molto probabile l'intercettazione di venute d'acqua più consistenti di quelle intercettate finora pertanto, quando sarà raggiunta la quota di scavo di 427 m s.l.m., dovranno essere analizzati i dati di monitoraggio e la prosecuzione degli scavi in fossa dovrà essere subordinata all'analisi dei dati suddetti e qualora si presentino situazioni impreviste è opportuno che lo schema di monitoraggio delle acque sotterranee, che rimane al momento valido, venga aggiornato nel tempo *(nuova)*;
- Devono essere mantenute in perfetto stato di efficienza tutte le parti meccaniche e i motori a combustione dei mezzi operatori e i mezzi meccanici in attesa (escavatori, pale, camion) devono essere tenuti a motore spento *(nuova)*;
- All'atto di acquisto di nuovi mezzi, devono essere selezionati quelli con certificazione CE a minore livello di potenza sonora Lw (qualora non in contrasto con l'ottemperanza a obblighi normativi e/o prescrizioni relative ad altri comparti) *(nuova)*;
- Deve essere evitato, per quanto possibile, di operare contemporaneamente con più di due escavatori e due pale oppure con la macchina perforatrice e l'escavatore-martellone, e comunque con tutto il parco macchine disponibile *(nuova)*;
- Le operazioni di frantumazione blocchi di roccia o lavorazioni analoghe devono essere eseguite possibilmente in posizioni in trincea o comunque schermate da ostacoli naturali o sistemati artificialmente rispetto alla linea di vista con gli edifici abitativi di Arzeno *(nuova)*;
- A fine coltivazione dovranno essere realizzate "*piccole cavità analoghe per estensione a quelle demolite ed idonee ad essere colonizzate da specie legate agli habitat ipogei*", come da D.G.R. n. 346/2014, indipendentemente dalla eventuale individuazione di ulteriori cavità naturali che dovessero emergere durante la coltivazione *(aggiornamento)*;
- La localizzazione e le dimensioni delle cavità di nuova realizzazione dovranno essere individuate in fase di fine coltivazione in funzione delle indicazioni fornite da personale esperto in ambito naturalistico e delle caratteristiche morfologiche dei luoghi *(aggiornamento)*;
- Qualora nell'esercizio dell'attività estrattiva dovesse essere intercettata una grotta non censita a catasto, l'attività stessa dovrà essere immediatamente sospesa, ai sensi di quanto previsto dalla L.R. n. 12/2012, e dovrà essere redatta apposita indagine speleologica redatta da un professionista specializzato secondo quanto stabilito con la D.G.R. n. 951/2012 del 3 agosto 2012. Le eventuali nuove cavità naturali dovranno comunque essere mantenute e segnalate ai sensi della L.R. n. 39/2009 *(aggiornamento)*;
- Per il ripristino ambientale dell'area al termine della coltivazione della cava dovranno essere utilizzate essenze autoctone, in coerenza con la vegetazione presente nelle aree limitrofe, secondo quanto indicato dalla cartografia regionale, adottando le opportune misure per impedire la diffusione delle eventuali specie aliene vegetali riscontrate *(aggiornamento)*.

Identificativo atto: 2023-AM-4316

Area tematica: Territorio e Ambiente > Politiche Ambientali ,

Iter di approvazione del decreto

Compito	Assegnatario	Note	In sostituzione di	Data di completamento
*Approvazione soggetto emanante (regolarità amministrativa, tecnica)	Paola CARNEVALE		-	16-06-2023 13:20
*Approvazione Dirigente (regolarità amministrativa, tecnica e contabile)	Paola CARNEVALE		-	16-06-2023 13:20
*Validazione Responsabile procedimento (Istruttoria)	Francesca LUPINO		-	16-06-2023 10:15

L’apposizione dei precedenti visti attesta la regolarità amministrativa, tecnica e contabile dell’atto sotto il profilo della legittimità nell’ambito delle rispettive competenze

Trasmissione provvedimento:

Sito web della Regione Liguria

Firmato digitalmente, ai sensi del D.lgs. 82/2005

AGGIORNAMENTO PIANO DI SORVEGLIANZA E CONTROLLO

CERT`ing
AGENZIA NAZIONALE CERTIFICAZIONE COMPETENZE

Ingegneria@Ambiente

REGIONE LIGURIA
CITTÀ METROPOLITANA DI GENOVA
COMUNE DI NE

AGGIORNAMENTO PIANO DI SORVEGLIANZA E CONTROLLO

REV. 5

OGGETTO: VERIFICA DI OTTEMPERANZA ALLE PRESCRIZIONI DI CUI ALLA DGR N° 346 DEL 27.03.2014 RELATIVA ALLA CAVA DENOMINATA "COSTA DEI SERGI"



DE FERRARI ING. DANIEL
iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Genova al numero 7766A

STUDIO DI INGEGNERIA
16047 MOCONESI GE
VIA DE GASPERI 17/4

P. IVA 01208820991
C.F. DFR DNL 74M04 D488 M

CONTATTI
Tel. +39 328 086 95 22
Fax +39 0185 183 11 88
e-mail info@ingegneriambiente.com
web www.ingegneriambiente.com

COMMITTENTE: CAVE DI FRISOLINO S.r.l.
Via Frisolino Località Rocche
16036 NE (GE)
C.F. 03121510105
P.IVA 00205190994

TECNICO: Ing. De Ferrari Daniel
Via De Gasperi 17/4
16047 Moconesi (GE)
C.F. DFRDNL74M04E488M
P.IVA 01208820991

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI GENOVA
ING. DANIEL DE FERRARI N. 7766A

Moconesi, febbraio 2020

2 – AGGIORNAMENTO PIANO DI SORVEGLIANZA E CONTROLLO

In sede di verifica di ottemperanza alle prescrizioni VIA impartite con D.G.R. 346/2014 la Società Cave di Frisolino ha proposto alcune modifiche al piano di Sorveglianza e Controllo approvato all'interno del programma di coltivazione della cava con D.D. n. 2721 del 16.09.2014.

Con nota Prot. n. PG/2019/0292325 del 11.10.2019 a firma della Dott.ssa Paola Carnevale del Settore Valutazione di Impatto Ambientale e sviluppo sostenibile di Regione Liguria, oltre alla conclusione della verifica di ottemperanza alle prescrizioni, vengono comunicate a Cave di Frisolino S.r.l. le modifiche richieste al Piano di Sorveglianza e Controllo.

Il Piano aggiornato e corredato dei relativi allegati, così come richiesto dalla nota di cui sopra, è stato approvato dal Settore VIA e sviluppo sostenibile di Regione Liguria in data 30.06.2020 con nota PG/2020/0203155.

L'aggiornamento prevede, tra l'altro, lo spostamento del punto di rilievo fonometrico dell'abitato di Arzeno, il posizionamento di tre capisaldi ai quali saranno riferiti i successivi rilievi topografici planoaltimetrici e l'individuazione dei punti di monitoraggio estivi ed invernali per la chirotterofauna e per l'ereptofauna.

Allegati al capito:

- nota n. PG/2019/0292325 del 11.10.2019 del Settore Valutazione Impatto Ambientale e sviluppo sostenibile di Regione Liguria,
- nota n. PG/2020/0203155 del 30.06.2020 del Settore Valutazione Impatto Ambientale e sviluppo sostenibile di Regione Liguria,
- aggiornamento Piano di Sorveglianza e Controllo rev. 5 ed allegati, Ing. Daniel De Ferrari.

REGIONE LIGURIA

DIPARTIMENTO TERRITORIO, AMBIENTE, INFRASTRUTTURE E TRASPORTI

VICE DIREZIONE GENERALE AMBIENTE

Settore Valutazione Impatto Ambientale e sviluppo sostenibile

Genova, 11/10/2019
Prot. n. PG/2019/0292325

Allegati:

n. rif. V305b
Class./Fasc. 2013/G13.17.2/12

Oggetto: **V305b** - Procedimento di VIA regionale ex l.r. n. 38/98 relativo alla variante al piano di coltivazione della cava di calcare denominata "Costa dei Sergi" sita in Comune di Ne (GE).

Proponente: Cave di Frisolino srl – Ne (GE)

Verifica di ottemperanza delle prescrizioni ex art. 28 del D. Lgs. n. 152/2006 in riferimento alla DGR n. 346 del 27/03/2014 di conclusione del procedimento di VIA regionale.

INVIO PEC

Alla Cave di Frisolino srl
cavedifrisolino@pec.it

E p.c. All'ARPAL U.O. Pianificazione Strategica - Ufficio biodiversità
arpal@pec.arpal.gov.it

Alla Città Metropolitana di Genova
Direzione ambiente - Servizio tutela ambientale
pec@cert.cittametropolitana.genova.it

Alle strutture regionali:

Ecologia

Ecosistema costiero e acque

Politiche delle aree interne, antincendio, forestazione, parchi e biodiversità

Tutela del paesaggio, demanio marittimo e attività estrattive

Rifiuti

Difesa suolo Genova

LORO SEDI

Si fa seguito e riferimento all'istanza di verifica di ottemperanza delle prescrizioni impartite con la DGR n. 346/2014, conclusiva della procedura di VIA regionale per il progetto in oggetto, e si comunica quanto segue.

Relativamente ai comparti Aria e Rumore il Settore Ecologia ha inviato il proprio parere con IN/2019/13648 del 5/8/2019.

Relativamente ai monitoraggi dello scarico acque di drenaggio superficiale e delle acque superficiali il Settore Politiche delle aree interne, antincendio, forestazione, parchi e biodiversità ha inviato il proprio parere con IN/2019/13486 del 1/8/2019.

Relativamente al comparto Acque sotterranee il Settore Ecosistema costiero e acque ha inviato il proprio parere con nota IN/2019/16656 del 3/10/2019.

Relativamente ai comparti Flora e Fauna, Biodiversità, Manutenzione opere a verde e rilievi vegetazionali L'ARPAL - U.O. Pianificazione Strategica - Ufficio Biodiversità con nota assunta al protocollo della Regione con il PG/2019/276672 del 27/9/2019 ha inviato le proprie valutazioni.

Con la seguente tabella, pertanto, si riassumono le valutazioni relative alla verifica di ottemperanza delle prescrizioni e alle modifiche richieste al Piano di Sorveglianza e Controllo.

	TABELLA RIASSUNTIVA MONITORAGGI CAVA E FRANTOIO		
COMPARTO	GESTIONE E POST GESTIONE FREQUENZE PIANO 2014	GESTIONE E POST GESTIONE FREQUENZE PIANO 2019	VALUTAZIONI AMMINISTRAZIONE COMPETENTE
ACQUE SOTTERRANEE Rilievo di falda	Gestione: trimestrale	Gestione: settimanale	Le prescrizioni relative al comparto Acque riguardavano in particolare la richiesta di integrare il Piano di Monitoraggio con ulteriori stazioni, finalizzandolo inizialmente alla definizione delle linee di deflusso e successivamente, durante e dopo l'attività di riempimento, all'analisi qualitativa delle acque. I monitoraggi sono stati svolti conformemente a quanto prescritto, tenendo conto che la fase di riempimento successiva alla coltivazione non è ancora iniziata e che quindi la fase principale del monitoraggio è ancora da realizzare. Rimangono pertanto valide le prescrizioni sul monitoraggio delle acque in fase di riempimento della cava e quelle sulla qualità dei materiali di riempimento già espresse nel 2014.
	Post gestione: semestrale	Post gestione: semestrale	Invariato
ACQUE SOTTERRANEE analisi chimico-fisiche	Gestione: trimestrale	Gestione: fino a fine scavo semestrale, riempimento fossa trimestrale, abbancamento sopra fossa semestrale	Le prescrizioni relative al comparto Acque riguardavano in particolare la richiesta di integrare il Piano di Monitoraggio con ulteriori stazioni, finalizzandolo inizialmente alla definizione delle linee di deflusso e successivamente, durante e dopo l'attività di riempimento, all'analisi qualitativa delle acque. I monitoraggi sono stati svolti conformemente a quanto prescritto, tenendo conto che la fase di riempimento successiva alla coltivazione non è ancora iniziata e che quindi la fase principale del monitoraggio è ancora da realizzare. Rimangono pertanto valide le prescrizioni sul monitoraggio delle acque in fase di riempimento della cava e quelle sulla qualità dei materiali di riempimento già espresse nel 2014.
	Post gestione: biennale	Post gestione: biennale	Invariato
SCARICO ACQUE DI DRENAGGIO SUPERFICIALE Pozzetto a valle delle vasche di decantazione (Sc1)	Gestione: annuale	Gestione: annuale	I risultati dei monitoraggi effettuati non evidenziano potenziali pressioni o minacce relativamente al sistema di filtraggio delle acque provenienti dalle vasche di decantazione e immesse nel Rio Ricasola.

ACQUE SUPERFICIALI Rio Ricasola (As1)	Gestione: trimestrale	Gestione: semestrale	I risultati dei monitoraggi effettuati non evidenziano potenziali pressioni o minacce relativamente al sistema di filtraggio delle acque provenienti dalle vasche di decantazione e immesse nel Rio Ricasola. Richiesta modifica accoglibile.
SCARICO ACQUE DI DRENAGGIO SUPERFICIALE Pozzetto a valle delle vasche di decantazione (Sc2)	Gestione: annuale	Gestione: annuale	Autorizzazione Provinciale PD GE 2421 del 20/4/2010. Invariato.
ACQUE SUPERFICIALI Rio Sagrata (As2)	Gestione: annuale	Gestione: annuale	Invariato
RUMORE abitazione Arzeno	Gestione: trimestrale	Gestione: semestrale	In seguito a sopralluogo del giugno 2016 ARPAL ha proposto l'individuazione di un nuovo punto di rilievo: non più il civico n. 12 ma il n. 122 di Arzeno. Richiesta accoglibile ma con la modifica localizzativa.
ARIA: punti di monitoraggio presso edificio abitativo Arzeno, Area di Cava e Frantoio (Dp1, Dp2, Dp3)	Gestione: annuale	Gestione: biennale ed eliminazione PM10 e polveri inalabili	AUA Città Metropolitana di Genova Atto n. 345/2017. La stessa Amministrazione con nota prot. 64101 del 29/11/2017 in seguito a sopralluogo indicava la non necessità di richiedere ulteriori verifiche per il parametro PM10. Richiesta del proponente accoglibile.
FLORA E FAUNA: Chirotterofauna	Gestione: due sopralluoghi, uno invernale (gen-mar) e uno estivo (giu-set)	Gestione: due sopralluoghi, uno invernale (gen-mar) e uno estivo (giu-set) Valutazioni consulente Dott. Oneto: il monitoraggio dovrà valutare il livello e la tipologia di frequentazione dell'area (rifugi, aree trofiche ecc.) durante le attività di coltivazione soprattutto in corrispondenza delle nove cavità individuate durante i rilievi svolti nel 2019	I monitoraggi relativi sono stati ottemperati nel rispetto di quanto indicato. Il proponente dovrà effettuare l'invio annuale ad ARPAL, ufficio biodiversità, dei risultati dei monitoraggi relativi ai rilievi faunistici e vegetazionali, contestualmente a quelli per le altre matrici ambientali, provvedendo altresì alla comunicazione con anticipo di 15 giorni delle campagne di misura relative. Dovrà inoltre inserire le osservazioni naturalistiche effettuate durante le campagne di monitoraggio nell'apposito format previsto per il caricamento dei dati nell'Osservatorio della Biodiversità Ligure – LiBiOss, scaricabile on line al seguente indirizzo: https://www.arpal.gov.it/homepage/natura/osservatorio-della-biodiversità.html come previsto dalla DGR 681/2016.
	Post gestione: due sopralluoghi, uno invernale (gen-mar) e uno estivo (giu-set)	Post gestione: due sopralluoghi, uno invernale (gen-mar) e uno estivo (giu-set)	Specifica ARPAL: per almeno 3 anni dalla completa riqualificazione delle aree coltivate.

FLORA E FAUNA: Popolazione di Speleomantes strinatii	Gestione: un sopralluogo estivo (giu-set)	Gestione: un sopralluogo estivo (giu-set) Valutazioni consulente Dott. Oneto: il monitoraggio dovrà valutare il livello e la tipologia di frequentazione dell'area (rifugi, aree trofiche ecc.) durante le attività di coltivazione soprattutto in corrispondenza delle nove cavità individuate durante i rilievi svolti nel 2019	I monitoraggi sono stati ottemperati nel rispetto di quanto indicato. Il proponente dovrà effettuare l'invio annuale ad ARPAL, ufficio biodiversità, dei risultati dei monitoraggi relativi ai rilievi faunistici e vegetazionali, contestualmente a quelli per le altre matrici ambientali, provvedendo altresì alla comunicazione con anticipo di 15 giorni delle campagne di misura relative. Dovrà inoltre inserire le osservazioni naturalistiche effettuate durante le campagne di monitoraggio nell'apposito format previsto per il caricamento dei dati nell'Osservatorio della Biodiversità Ligure – LiBiOss, scaricabile on line al seguente indirizzo: https://www.arpal.gov.it/homepage/natura/osservatorio-della-biodiversità.html come previsto dalla DGR 681/2016.
	Post gestione: un sopralluogo estivo (giu-set)	Post gestione: un sopralluogo estivo (giu-set)	Specifica ARPAL: per almeno 3 anni dalla completa riqualificazione delle aree coltivate.
MANUTENZIONE OPERE A VERDE E RILIEVI VEGETAZIONALI	Gestione: annuale per 5 anni poi biennale	Gestione: annuale per 5 anni poi biennale.	Non ottemperato. Il proponente deve inviare una relazione dettagliata delle opere a verde, indicante le specie erbacee ed arbustive utilizzate, nonché delle verifiche periodiche effettuate e della descrizione dello stato attuale delle stesse con riferimento agli indicatori individuati nel piano di sorveglianza (mq non attecchiti e n° esemplari da sostituire), allegando opportuna documentazione fotografica. La frequenza dei monitoraggi dovrà essere annuale per tutta la durata della coltivazione, poi annuale per almeno 3 anni dalla completa riqualificazione delle aree coltivate.
MORFOLOGIA	Gestione: semestrale	Gestione: annuale	Il proponente chiede la riduzione della frequenza da semestrale ad annuale in considerazione delle modeste modifiche apportate alla morfologia della cava nell'arco di sei mesi di attività. Si ritiene la richiesta assentibile per quanto riguarda le fasi estrattive mentre rimane invariata la frequenza semestrale per quanto riguarda le fasi di riqualificazione ambientale.
STABILITA' Verifiche	Abbancamento pari a circa il 50% + stato finale	Abbancamento pari a circa il 50% + stato finale	Invariato
STABILITA' Prove penetrometriche	Gestione: 3 prove ogni due piani di rilevato	Gestione: 3 prove ogni due piani di rilevato	Invariato
	Post gestione: 3 prove sul piano finale	Post gestione: 3 prove sul piano finale	Invariato

Gestione delle attività di coltivazione - prescrizione 1B della DGR n. 346/2014.		Valutazioni consulente Dott. Oneto: il monitoraggio dovrà valutare il livello e la tipologia di frequentazione dell'area (rifugi, aree trofiche ecc.) durante le attività di coltivazione soprattutto in corrispondenza delle nove cavità individuate durante i rilievi svolti nel 2019	Prescrizioni ottemperate ad esclusione della realizzazione cavità sostitutive. Il proponente dovrà fornire informazioni circa lo stato di coltivazione dell'area carsica ove dovrebbero collocarsi le cavità alternative agli inghiottitoi distrutti nel 2015. Nel caso in cui sussistano già le condizioni per la loro realizzazione, occorre provvedere con immediatezza al fine di ripristinare gli habitat andati persi. Occorrerà inoltre procedere all'invio ad ARPAL (U.O. Pianificazione Strategica, ufficio biodiversità) di una relazione descrittiva e fotografica al fine di verificare la bontà dell'intervento. Le stesse cavità alternative dovranno essere altresì oggetto del monitoraggio faunistico effettuato fino ad oggi, che dovrà protrarsi per almeno 5 anni dalla realizzazione delle cavità, al fine di verificarne la colonizzazione da parte delle specie tutelate.

Si rende inoltre noto che il Settore Tutela del paesaggio, demanio marittimo, attività estrattive ha segnalato l'emissione del decreto del dirigente n. 3936 del 8/7/2019 di approvazione del Piano di Gestione dei rifiuti di estrazione ex art. 5 del D. Lgs. n. 117/2008.

Stante quanto sopra esposto il proponente è tenuto all'invio al Settore VIA e sviluppo sostenibile nonché ad ARPAL, Ufficio biodiversità, di quanto sopra specificato con particolare riferimento alle valutazioni dell'amministrazione competente riferite ai comparti Flora e Fauna - Chirotterofauna e popolazione di *Speleomantes strinatii*, Manutenzione delle opere a verde e rilievi vegetazionali, Morfologia nonché le valutazioni relative alla prescrizione 1B della DGR 346/2014. Il Proponente dovrà altresì inviare agli stessi enti e alla Città Metropolitana di Genova, Servizio tutela ambientale, una versione aggiornata del Piano di Sorveglianza e Controllo riportante le modifiche approvate.

Entro 5 anni dalla presente comunicazione il Proponente dovrà inviare al Settore regionale competente in materia di VIA l'istanza volta a una nuova verifica di ottemperanza delle prescrizioni e alla valutazione dei risultati dei monitoraggi svolti nel frattempo secondo le modifiche apportate al Piano di Sorveglianza e Controllo.

Si resta a disposizione per eventuali chiarimenti e si porgono distinti saluti.

Il Dirigente
Dott.ssa Paola Carnevale

PC/fl

pec 30.6.20

REGIONE LIGURIA

DIPARTIMENTO TERRITORIO, AMBIENTE, INFRASTRUTTURE E TRASPORTI

VICE DIREZIONE GENERALE AMBIENTE

Settore Valutazione Impatto Ambientale e sviluppo sostenibile

Genova, data registrazione protocollo

Prot. n.

Allegati:

n. rif. V305b
Class./Fasc. 2013/G13.17.2/12

Oggetto: **V305b** - Procedimento di VIA regionale ex l.r. n. 38/98 relativo alla variante al piano di coltivazione della cava di calcare denominata "Costa dei Sergi" sita in Comune di Ne (GE).

Proponente: Cave di Frisolino srl – Ne (GE)

Verifica di ottemperanza delle prescrizioni ex art. 28 del D. Lgs. n. 152/2006 in riferimento alla DGR n. 346 del 27/03/2014 di conclusione del procedimento di VIA regionale.

Verifica del Piano di Sorveglianza e Controllo Rev. 5 febbraio 2020.

INVIO PEC

Alla Cave di Frisolino srl
cavedifrisolino@pec.it

E p.c. All'ARPAL U.O. Pianificazione Strategica - Ufficio biodiversità
arpal@pec.arpal.gov.it

Alla Città Metropolitana di Genova
Direzione ambiente - Servizio tutela ambientale
pec@cert.cittametropolitana.genova.it

Alle strutture regionali:

Ecologia

Ecosistema costiero e acque

Politiche delle aree interne, antincendio, forestazione, parchi e biodiversità

Tutela del paesaggio, demanio marittimo e attività estrattive

Rifiuti

LORO SEDI

Si fa seguito e riferimento alle note assunte al protocollo della Regione con PG/2020/106145 e 106308 del 1 aprile 2020 per comunicare quanto segue.

Con le stesse note è stata inviata la documentazione richiesta dal Settore scrivente a conclusione della Verifica di ottemperanza delle prescrizioni di cui al PG/2019/292325 del 11/10/2019.

La documentazione inviata consiste nel Piano di Sorveglianza e Controllo rev. 5, redatto nel febbraio 2020, cui sono allegati le tabelle riassuntive dei monitoraggi, le tabelle di riferimento dei parametri, la tavola con i punti di rilevamento dei vari comparti ambientali, le schede di riferimento sui singoli punti di monitoraggio, le autorizzazioni del frantoio e della cava.

Quanto fornito risponde a quanto richiesto con la nota sopra citata. In particolare è stato spostato il punto di rilievo fonometrico nell'abitato di Arzeno, sono stati stabiliti tre capisaldi ai quali saranno riferiti i successivi rilievi topografici planoaltimetrici, sono stati individuati i punti di monitoraggio estivi e invernali per la chirotterofauna e per l'erpetofauna e, in generale, il piano di sorveglianza e controllo è stato aggiornato come indicato in sede di verifica di ottemperanza.

Si ricorda che entro 5 anni dalla comunicazione precedente il Proponente dovrà inviare al Settore regionale competente in materia di VIA l'istanza volta a una nuova verifica di ottemperanza

delle prescrizioni e alla valutazione dei risultati dei monitoraggi svolti nel frattempo secondo le modifiche apportate al Piano di Sorveglianza e Controllo.

Si resta a disposizione per eventuali chiarimenti e si porgono distinti saluti.

Il Dirigente
Dott.ssa Paola Carnevale
CARNEVALE
PAOLA
29.06.2020
16:11:38
UTC

PC/fl

Settore VIA e sviluppo sostenibile - Via D'Annunzio 111 – 16121 Genova – Tel. 010 54851
PEC: protocollo@pec.regione.liguria.it, via.certificata@cert.regione.liguria.it
E-mail: via@regione.liguria.it

CERT ' ing
AGENZIA NAZIONALE CERTIFICAZIONE COMPETENZE

Ingegneria@Ambiente

REGIONE LIGURIA
CITTÀ METROPOLITANA DI GENOVA
COMUNE DI NE

AGGIORNAMENTO PIANO DI SORVEGLIANZA E CONTROLLO

REV. 5

OGGETTO: VERIFICA DI OTTEMPERANZA ALLE PRESCRIZIONI DI CUI ALLA DGR N° 346 DEL 27.03.2014 RELATIVA ALLA CAVA DENOMINATA "COSTA DEI SERGI"



COMMITTENTE: CAVE DI FRISOLINO S.r.l.
Via Frisolino Località Rocche
16036 NE (GE)
C.F. 03121510105
P.IVA 00205190994

TECNICO: Ing. De Ferrari Daniel
Via De Gasperi 17/4
16047 Moconesi (GE)
C.F. DFRDNL74M04E488M
P.IVA 01208820991

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI GENOVA
ING. DANIEL DE FERRARI N. 7766A

Moconesi, febbraio 2020

DE FERRARI ING. DANIEL
Iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Genova al numero 7766A

STUDIO DI INGEGNERIA
16047 MOCONESI GE
VIA DE GASPERI 17/4

P. IVA 01208820991
C.F. DFR DNL 74M04 E488 M

CONTATTI
Tel. +39.328.096.95.22
Fax +39.0185.183.11.88
e-mail info@ingegneriambiente.com
web www.ingegneriambiente.com

PIANO DI SORVEGLIANZA E CONTROLLO

1. PREMESSA

Nell'elaborato oggetto della presente trattazione sono affrontati i temi relativi al tipo e frequenza di monitoraggi da effettuare in fase di coltivazione e di ricomposizione ambientale da protrarre, in alcuni casi, a lavori conclusi.

In particolare il presente "Piano di sorveglianza e controllo", riguarda i seguenti aspetti:

- PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE in cui devono essere affrontati aspetti qualitativi (acque di drenaggio superficiale e sotterranee, polveri, rumori, flora e fauna) e quantitativi (acque di drenaggio superficiale e sotterranee);
- PIANO DEI RILIEVI TOPOGRAFICI in cui vengono esplicitate le modalità di rilevamento, le stazioni di riferimento frequenze e tolleranze
- PIANO DEI RILIEVI VEGETAZIONALI E DELLA MANUTENZIONE DELLE OPERE A VERDE
- PIANO DELLE VERIFICHE GEOTECNICHE SUL RILEVATO

Le attività legate alle procedure ed alle modalità previste nel Piano di Sorveglianza e Controllo saranno effettuate da personale indipendente dal soggetto gestore dell'impianto ed avranno la finalità di verificare attraverso il monitoraggio che, rispetto alle condizioni iniziali, già in parte oggetto di misure, non si verifichi un aggravio degli impatti.

Il piano di sorveglianza e controllo, in cui sono indicate le frequenze di monitoraggio, ha pertanto la funzione di prevenire rischi di incidenti ambientali causati dalla coltivazione del giacimento e dalla successiva fase di ricomposizione ambientale e di limitarne le conseguenze, in fase sia operativa sia post-operativa, oltre a quanto già previsto dal programma aziendale di manutenzione delle apparecchiature fisse e mobili, nonché dei dispositivi di sicurezza, nonché dal Piano di Emergenza Interno.

Le attività che caratterizzano la sorveglianza ed il controllo verranno curate e supervisionate dal responsabile dell'attività e prevedono le seguenti fasi specifiche:

- misurazioni, controlli ed attività di prevenzione rischi;
- costante addestramento del personale impiegato nelle varie attività di gestione;

- predisposizione ed eventuali simulazioni delle operazioni di intervento in caso di imprevisti, gestione del rischio;
- trasparenza delle attività e messa a disposizione dei dati di gestione e delle campagne di monitoraggio.

Il presente piano è stato aggiornato sulla base degli esiti della "Verifica di ottemperanza delle prescrizioni ex art. 28 del D. Lgs. n.15212006 in riferimento alla DGR n. 346 del 27/03/2014 di conclusione del procedimento di VIA regionale" e delle indicazioni degli uffici preposti, prevedendo quanto richiesto con nota REGIONE LIGURIA - DIPARTIMENTO TERRITORIO, AMBIENTE, INFRASTRUITURE E TRASPORTI - VICE DIREZIONE GENERALE AMBIENTE - Settore Valutazione Impatto Ambientate e sviluppo sostenibile PG/2019/02992325 del 11/10/2019, cui si rimanda.

2. PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

Sulla base delle caratteristiche del progetto, sono stati presi in considerazione i seguenti fattori ambientali: acque sotterranee, acque superficiali, polveri e rumore, flora e fauna

2.1. ACQUE SOTTERRANEE

La rete di monitoraggio delle acque sotterranee è costituita attualmente dai piezometri Pz2, Pz4, Pz5 e Pz-6 (Valle, profondo 39 m - da 0 a 13,5 m: diametro perforazione 140 mm; da 13,5-39 m diametro perforazione 140 mm - di tipo a tubo aperto microfessurato diametro 3") che è stato realizzato in data 14 e 15 maggio 2014, sul lato valle del piazzale ove è ubicato l'impianto di lavaggio ruote dei mezzi in transito, e con il Pz-7 (Monte), che sarà realizzato al termine della prima fase coltivazione. Il nuovo piezometro avrà diametro minimo pari a 3".

2.1.1. rilievo falda

I rilievi freatrimetrici saranno effettuati con le seguenti cadenze:

- Fase operativa: la lettura dei piezometri passa da trimestrale a settimanale, fatti salvi periodi di precipitazioni significative in cui le misure saranno effettuate giornalmente fino alla stabilizzazione dei livelli freatimetrici medi;

- Fase post-operativa: è conferma la lettura dei piezometri con cadenza semestrale.

2.1.2. analisi chimico-fisiche

Per indagini di livello qualitativo è previsto il prelievo all'interno dei tubi piezometrici di campioni d'acqua da sottoporre ad analisi chimiche per la ricerca di pH, temperatura, conducibilità elettrica, As, Cd, Cr tot, Hg, Ni, Pb, Cu, Mg, Zn, cianuri, floruri, nitriti, solfati, idrocarburi totali da ripetere sia nel corso delle attività di abbancamento sia al termine delle stesse.

Si farà riferimento ai limiti di cui alla tabella 2 dell'allegato 5 alla parte IV del Dlgs 152/06.

I parametri saranno misurati con le seguenti frequenze:

- Fase operativa: le analisi chimiche nel piezometro Pz6 potranno essere effettuate con cadenza semestrale anziché trimestrale fino alla conclusione delle operazioni di scavo. Con l'inizio delle operazioni di abbancamento i prelievi e le analisi in Pz6 dovranno essere effettuate nuovamente con cadenza trimestrale, fino al completamento delle operazioni di riempimento della zona in fossa. Nella fase di abbancamento finale sopra la quota della fossa le analisi delle acque nel piezometro Pz6 saranno nuovamente effettuate con cadenza semestrale;
- Fase post-operativa: è confermata la frequenza biennale nella fase post-operativa per quattro anni.

2.2. SCARICO ACQUE DI DRENAGGIO SUPERFICIALE

2.2.1. Area Cava

Per quanto attiene l'area di cava, è stato individuato un punto di prelievo in corrispondenza di un pozzetto di campionamento [Sc1] realizzato a valle delle vasche di sedimentazione previste nella zona limitrofa al lavaggio ruote in cui vengono convogliate le acque raccolte nel corso delle fasi lavorative.

Al fine del controllo dell'efficacia delle vasche di sedimentazione delle acque meteoriche raccolte all'interno della cava, si prevede di effettuare il controllo della concentrazione dei solidi sospesi nelle acque trattate dalle vasche di sedimentazione, non essendo preventivabile un inquinamento di tipo chimico.

Il parametro sarà misurato con le seguenti frequenze:

- Fase operativa: la presenza di solidi sarà valutata con frequenza annuale;

- Fase post-operativa: Considerato il fatto che la sistemazione a verde sarà conclusa prima dell'inizio della post-gestione, non sarà effettuato il controllo in fase di post-gestione.

2.2.2. Frantoio

Per quanto attiene l'area frantoio, in conformità all'autorizzazione provinciale AUA GE GE 2180 del 23/05/2014 e ssmmii è stato individuato un punto di prelievo in corrispondenza di un pozzetto di campionamento [Sc2] realizzato a valle delle vasche di sedimentazione.

Al fine del controllo dell'efficacia delle vasche di sedimentazione, il citato provvedimento prevede di effettuare il controllo di: colore, pH, solidi sospesi totali, COD, idrocarburi totali con frequenza annuale per tutta la durata dell'attività.

2.3. CORSI D'ACQUA SUPERFICIALI

Come richiesto dalla DGR n. 346 del 27/3/2014 sono state previste due nuove stazioni di misura della qualità dell'acqua, una a valle del frantoio e una sul rio Ricasola, prima della sua confluenza nel torrente Reppia.

2.3.1. Area Cava

Per quanto attiene al monitoraggio del Rio Ricasola, è stata individuata la stazione [As1], per il controllo di solidi sospesi e pH.

I parametri saranno misurato con le seguenti frequenze:

- Fase operativa: I risultati dei monitoraggi effettuati non hanno evidenziato potenziali pressioni o minacce relativamente al sistema di filtraggio delle acque provenienti dalle vasche di decantazione e immesse nel Rio Ricasola, pertanto il monitoraggio sarà effettuato con frequenza semestrale anziché trimestrale;
- Fase post-operativa: Considerato il fatto che la sistemazione a verde sarà conclusa prima dell'inizio della post-gestione, non sarà effettuato il controllo in fase di post-gestione.

2.3.2. Area Frantoio

Per quanto attiene al monitoraggio del Rio Sagrata, è stata individuata la stazione [As2], per il controllo di solidi sospesi e pH, da effettuarsi con frequenza annuale, per tutta la durata dell'attività.

2.4. POLVERI E RUMORE

2.4.1. Comparto rumore

I rilevamenti fonometrici verranno effettuati presso la nuova postazione, individuata da ARPAL a seguito del sopralluogo del giugno 2016, nell'edificio identificato dal civico n. 122 di Arzeno.

I rilievi saranno effettuati solo nella Fase operativa con frequenza semestrale, anziché trimestrale.

2.4.2. Comparto qualità dell'aria

Saranno effettuati i campionamenti delle deposizioni di polveri sedimentabili presso le tre postazioni:

- edificio ad uso abitativo situato nei pressi della Chiesa di Arzeno;
- area della cava;
- fabbricato adiacente il frantoio lato est.

Sarà acquisito soltanto il "Particolato totale depositato" e non più le "Polveri totali inalabili" e la "frazione PM10".

I rilievi saranno effettuati solo nella Fase operativa con frequenza biennale, anziché annuale.

2.5. FLORA E FAUNA

Si effettuerà la comunicazione con anticipo di 15 giorni delle campagne di misura relative ai rilievi faunistici e vegetazionali.

Le osservazioni naturalistiche effettuate durante le campagne di monitoraggio saranno inserite nell'apposito format previsto per il caricamento dei dati nell'Osservatorio della Biodiversità Ligure - LiBiOss, scaricabile on line al seguente indirizzo: https://www.arpal.gov.it/homepage/natura/osservatorio-della-biodiversità.html come previsto dalla DGR 681/2016.

Si effettuerà l'invio annuale ad ARPAL, ufficio biodiversità, dei risultati dei monitoraggi relativi ai rilievi faunistici e vegetazionali, contestualmente a quelli per le altre matrici ambientali.

2.5.1. Chirotterofauna

In particolare per le specie di chirotteri presenti saranno eseguiti nel periodo estivo punti di ascolto con *bat detector* nelle ore crepuscolari e serali per definire lo stato della frequentazione del sito nelle seguenti stazioni di monitoraggio:

- Bt1 (Sergi 1): UTM WGS84 536797/4911957; ciglio di cava sovrastante l'area oggetto di coltivazione di cui a variante approvata;
- Bt2 (Sergi 2): UTM WGS84 536827/4912052; piazzale di cava antistante le cavità oggetto di demolizione, in prossimità del versante Nord della cava caratterizzato da bosco ceduo di castagno;
- Bt3 (Sergi 3): UTM WGS84 536656/4911883; piazzale principale di cava;
- BtA (Arzeno): UTM WGS84 536892/4912462; parcheggio presso il cimitero, vegetazione arbustiva e coltivi abbandonati.

Sono stati individuati i seguenti punti di monitoraggio invernale:

- Gr3 (cavità 1)
- Gr4 (cavità 2)

I rilievi saranno effettuati con le seguenti frequenze:

- Fase operativa: due sopralluoghi, uno invernale (gen-mar) per la verifica diurna della presenza di *roost* di svernamento e uno estivo (giu-set), con ausilio di bat detector per indagine bioacustica nelle ore serali in corrispondenza dell'attività notturna degli animali. Il monitoraggio valuterà il livello e la tipologia di frequentazione dell'area (rifugi, aree trofiche ecc.) durante le attività di coltivazione soprattutto in corrispondenza delle nuove cavità individuate durante i rilievi svolti nel 2019;
- Fase post-operativa: due sopralluoghi, uno invernale (gen-mar) e uno estivo (giu-set), per almeno 3 anni dalla completa riqualificazione delle aree coltivate, come da specifica ARPAL.

2.5.2. Erpetofauna

Per quanto riguarda la popolazione di *Speleomantes strinatii* saranno condotte tramite *visual census* ricerche presso le pareti della cava e gli ipogei, al crepuscolo, per aumentare la possibilità di osservazione delle specie, in particolare di *Speleomantes strinatii.*

Sono stati individuati i seguenti punti di monitoraggio:

- Gr3 (cavità 1)
- Gr4 (cavità 2)

I rilievi saranno effettuati con le seguenti frequenze:

- Fase operativa: un sopralluogo estivo (giu-set). Il monitoraggio valuterà il livello e la tipologia di frequentazione dell'area (rifugi, aree trofiche ecc.) durante le attività di coltivazione soprattutto in corrispondenza delle nuove cavità individuate durante i rilievi svolti nel 2019;
- Fase post-operativa: un sopralluogo estivo (giu-set).

2.6. RIFIUTI DA ESTRAZIONE

Relativamente alle metodiche di campionamento ed alle analisi da effettuarsi periodicamente su campioni di materiali di rifiuto del processo produttivo si prevede siano effettuati i campionamenti dei fanghi presso il filtro pressa del frantoio [Rf1] per verificare le caratteristiche granulometriche e l'assenza di contaminanti.

Ferma restando la possibilità di incrementare il numero di campionamenti (ad esempio, in caso di modifiche al ciclo produttivo), è prevista in corso d'opera una ricorrenza semestrale sia per le analisi chimiche (test di cessione DM 5/2/98) che per la verifica dei valori di permeabilità per un numero complessivo di 2 campioni per ogni serie di esami da effettuarsi.

2.7. TERRE E ROCCE DA SCAVO

L'accettazione di terre e rocce da scavo con le procedure di cui al D.P.R. n. 120/2017, sarà subordinata alla acquisizione dei certificati di analisi comprovanti il rispetto delle concentrazioni soglia di contaminazione di cui alla colonna A della tabella 1 dell'allegato 5 alla parte IV del D.Lgs n. 152 del 2006 (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale), in relazione alle caratteristiche del sito di scavo ed il rispetto del fuso granulometico richiesto dal progetto di riqualificazione.

Per quanto riguarda le caratteristiche granulometriche dei terreni di abbancamento sempre in corso d'opera dovranno essere effettuati campionamenti a cadenza trimestrale per verificare che le terre utilizzate non superino il contenuto di frazione fine superiore al 40%, che costituisce il limite indicato negli elaborati tecnici prodotti, ed ogni qualvolta l'esame visivo riscontri delle modifiche del materiale.

Occorre sottolineare che la distribuzione delle frazioni costituenti le terre in varie classi granulometriche favorisce entro certi limiti le modalità di compattazione.

Tuttavia qualora in fase di abbancamento apparisse palese il superamento di tale soglia, per la presenza di argille e limi in percentuale elevata, dovrà essere cura degli operatori di procedere ad una miscelazione preventiva delle terre con materiali grossolani, opportunamente stoccati in cantiere, con fuso granulometrico prevalente ricadente nel campo delle sabbie e delle ghiaie.

3. PIANO DEI RILIEVI VEGETAZIONALI

Di seguito viene indicato il piano dei rilievi vegetazionali da realizzarsi sia in corso d'opera (durante la coltivazione della cava) che in post-opera a coltivazione terminata e a lavori di rinaturalizzazione-sistemazione a verde conclusi.

Si prevede che in corso d'opera il controllo delle sistemazioni a verde realizzate sia annuale, preferibilmente nel mese di giugno, quando possa apprezzarsi appieno il rigoglio vegetativo e valutare quindi meglio le condizioni della vegetazione seminata o messa a dimora.

Il controllo proseguirà per almeno 3 anni dalla completa riqualificazione delle aree coltivate.

Qualora si evidenziassero problematiche quali morte di piante messe a dimora, fallanze nella vegetazione erbacea o arbustiva, stentata crescita della vegetazione in generale, si provvederà ad operare in merito mediante trasemina per le erbacee, sostituzione delle piante morte per le arbustive e arboree ed eventualmente effettuando concimazioni.

4. MORFOLOGIA - PIANO DEI RILIEVI TOPOGRAFICI

Le fasi di coltivazione e ricomposizione ambientale della cava in oggetto saranno oggetto di periodici rilevamenti topografici.

Sono stati impiantati nell'area di cava di tre capisaldi fissi (CPS1, CPS2, CPS3), opportunamente posizionati e georeferenziati (si rimanda alle schede allegate), ai quali riferire i successivi rilevamenti topografici planoaltimetrici, in modo da poter operare con una adeguata precisione in qualunque momento, sia in fase di coltivazione che di ricomposizione ambientale attraverso l'abbancamento di terre e rocce da scavo.

Fermo restando la possibilità di condurrerilievi ogni qualvolta si ritenga necessario, si effettueranno misurazioni con la seguente cadenza:

-Fase operativa: annuale, durante la fase estrattiva e semestrale durante la fase di riqualificazione;

Fase post-operativa: non si rileva la necessità di proseguire con detti rilevamenti, ma solo nel caso si dovessero verificare fenomeni di assestamento eccedenti la norma.

5. STABILITÀ - PIANO DELLE VERIFICHE GEOTECNICHE

Sulla base delle caratteristiche del progetto, sono stati presi in considerazione i seguenti criteri di monitoraggio relativi allo stato del corpo di deposito terre e rocce da scavo per riempimento.

Per quanto concerne gli accertamenti in corso d'opera si ritiene opportuna, al fine di ottemperare al disposto della lettera a) del comma 1 dell'art. 10 del D.Lgs n.117/08, una verifica di stabilità dello stato di fatto una volta raggiunta la volumetria di abbancamento pari a circa il 50% di quella prevista nello stato finale.

Relativamente allo stato finale, a completamento delle opere di ricomposizione ambientale dovranno essere effettuate nuove verifiche di stabilità valutando i parametri da utilizzare in base alle verifiche geotecniche operate in corso d'opera.

L'abbancamento delle terre e rocce da scavo dovrà essere costantemente associato a operazioni di rullatura e compattazione del materiale accumulato: lo stato di compattazione in corso d'opera potrà essere valutato misurando la resistenza alla penetrazione dinamica attraverso Prove Penetrometriche in continuo.

Attraverso le correlazioni note nella letteratura geologica sarà possibile ricavare i parametri geotecnici relativi alla resistenza al taglio ed utilizzarli nelle verifiche di stabilità previste in corso d'opera e a fine lavori di abbancamento.

A livello di programmazione si possono indicare in corso d'opera frequenze di indagine ogni 2 piani di rilevato eseguiti, prevedendo 3 prove su ogni piano investigato.

A lavori conclusi potranno essere eseguite 3 prove penetrometriche dinamiche sui piani sommitali da eseguirsi in fase post-operativa ad almeno un anno di distanza dalla realizzazione del rilevato definitivo.

Oltre alla resistenza dinamica alla penetrazione si possono eseguire ulteriori verifiche attraverso periodiche campionature e specifiche prove di laboratorio (prove di compattazione tipo Proctor associate ad analisi granulometriche) per definire il grado di umidificazione ottimale per la costipazione dei vuoti.

I campionamenti e le prove appaiono opportuni nelle prime farsi di abbancamento ove occorre prevedere almeno 3 serie di campionamenti in corso d'opera sui piani realizzati a quota 495, 510 e 525 m s.l.m.

Chiavari, febbraio 2020

Ing. Daniel De Ferrari

6. ALLEGATI:

Allegato 1 – tabelle riassuntive dei monitoraggi

- Tab. 1A - cava
- TAB 1B - frantoio

Allegato 2 – tabelle di riferimento dei parametri

- TAB 2A - acque sotterranee
- TAB 2B - scarico acque
- TAB 2C - acque superficiali
- TAB 2D - rifiuti da estrazione

Allegato 3 – tavola con punti di rilevamento dei vari comparti ambientali

Allegato 4 – schede di riferimento sui singoli punti di monitoraggio

Allegato 5 – autorizzazioni del frantoio

- Atto GE 2180 del 23/05/2014 e ssmmii (AUA emissioni in atmosfera, Acustica, Scarichi e Rifiuti)

Allegato 6 – autorizzazioni della cava

- Atto n. 345/2017 del 16/02/2017 (AUA emissioni in atmosfera e Acustica)

Allegato 1 – tabelle riassuntive dei monitoraggi

ALLEGATO 1A:TABELLA RIASSUNTIVA DEI MONITORAGGI • CAVA

rev. Febbraio 2020

COMPARTO	PUNTO DI MONITORAGGIO	PARAMETRI	METODO DI CAMPIONAMENTO	METODO DI MISURA	LIMITI			FREQUENZA		NOTE
					RILEVABILITÀ	OTTIMALE	LEGGE	gestione	post-gestione	
ACQUE SOTTERRANEE	Piezometri Pz2, Pz4, Pz5, Pz6 (valle); Pz7 (monte)	rilievo falda	-	Freatimetro	1 cm	NA	NA	settimanale	semestrale	• PzS2, PzS4, PzS5, PzS6 (valle): saranno mantenuti finché non ci sarà interferenza con il piano di coltivazione; • PzS7 (monte): sarà realizzato al termine della prima fase coltivazione; • nella fase operativa saranno monitorati solo un piezometro di monte e uno di valle
ACQUE SOTTERRANEE	Piezometri Pz6 (valle); Pz7 (monte)	pH; temperatura; conducibilità elettrica; As; Cd; Cr tot; Hg; Ni; Pb; Cu; Mg; Zn; cianuri; floruri; Nitriti; Solfati; idrocarburi totali	Pompa sommersa con spurgo di un volume di tre volte il contenuto del piezometro (D.lgs 152/06)	Vedi TAB. 2A "Acque Sotterranee"	Vedi TAB. 2A "Acque Sotterranee"	da definire dopo il primo anno di attività	Vedi TAB. 2A "Acque Sotterranee"	fino a fine scavo: semestrale; riempimento fossa: trimestrale; abbancamento sopra fossa: semestrale	biennale	
SCARICO ACQUE DI DRENAGGIO SUPERFICIALE	Pozzetto a valle delle vasche di sedimentazione [Sc1]	solidi sospesi	APAT IRSA CNR 1030 man 29:2003	Vedi TAB. 2B "Scarico Acque"	Vedi TAB. 2B "Scarico Acque"	da definire dopo il primo anno di attività	Vedi TAB. 2B "Scarico Acque"	annuale	-	
ACQUE SUPERFICIALI	Rio Ricasola [As1]	solidi sospesi, pH	APAT IRSA CNR 1030 man 29:2003	Vedi TAB. 2C "Acque Superficiali"	Vedi TAB. 2C "Acque Superficiali"	da definire dopo il primo anno di attività	Vedi TAB. 2C "Acque Superficiali"	semestrale	-	
RUMORE	Edificio ad uso abitativo di Arzeno civ. 122 [Rm2]	livello equivalente continuo ponderato; livelli statistici percentili	3 registrazioni di 15 minuti ciascuna in periodi non contigui nell'ambito di una giornata lavorativa	D. M. 16/3/1998	NA	NA	Vedi Piano di Zonizzazione Acustica -Comune di Ne	semestrale	-	
ARIA	Edificio ad uso abitativo di Arzeno nei pressi della Chiesa [Dp1]; area di cava [Dp2]	Particolato totale depositato	Deposimetro "bulk"	Metodo gravimetrico, rif.: UNI 13284-1, 2003	Polveri Sedimentabili: < 100 mg/m²d	Polveri Sedimentabili: 100-250 mg/m²d	Vedi D.L. 13/8/2010 n. 155	biennale	-	Tempo di campionamento deposimetro 20/30 gg; AUA n. 345 del 16/02/2017
FLORA E FAUNA	Area coltivazione [Bt 1, Bt 2, Bt 3, BtA] [Gr3 e Gr4]	Chirotterofauna	Vedi nota; Il monitoraggio valuterà il livello e la tipologia di frequentazione dell'area (rifugi, aree trofiche ecc.) durante le attività di coltivazione soprattutto in corrispondenza delle nuove cavità individuate durante i rilievi svolti nel 2019	n° esemplari osservati e/o registrati con bat detector	NA	NA	NA	due sopralluoghi all'anno, uno invernale (diurno *roost*) e uno estivo (serale *bioacustico*), per l'intero periodo	due sopralluoghi all'anno, uno invernale (diurno *roost*) e uno estivo (serale *bioacustico*), per almeno 3 anni dalla completa riqualificazione delle aree coltivate.	Linee guida applicabili nell'ambito dei monitoraggi regionali sulla chirotterofauna e sull'erpetofauna (Oneto, 2012; Oneto et Al., 2013), in applicazione dei manuali standard di monitoraggio faunistico (LIBIOSS 2005). Inoltre, per quanto riguarda la chirotterofauna saranno applicate le linee guida per i monitoraggi degli impainti eolici (D.G.R. 1122/2012)
FLORA E FAUNA	Area coltivazione [Gr3 e Gr4]	Popolazione di Speleomantes strinatii	Vedi nota; Il monitoraggio valuterà il livello e la tipologia di frequentazione dell'area (rifugi, aree trofiche ecc.) durante le attività di coltivazione soprattutto in corrispondenza delle nuove cavità individuate durante i rilievi svolti nel 2019	n° esemplari osservati	NA	NA	NA	un sopralluogo annuale nel periodo estivo, per l'intero periodo	un sopralluogo annuale nel periodo estivo, per almeno 3 anni dalla completa riqualificazione delle aree coltivate.	
RILIEVI VEGETAZIONALI	Area coltivazione	controllo delle sistemazioni a verde	Ispezione visiva	mq non atechite	NA	NA	NA	annuale	un sopralluogo annuale, per almeno 3 anni dalla completa riqualificazione delle aree coltivate.	

MANUTENZIONE OPERE A VERDE	Area coltivazione	sostituzione arbustive e arboree morte	Ispezione visiva	n° esemplari da sostituire	NA	NA	NA	annuale	un sopralluogo annuale, per almeno 3 anni dalla completa riqualificazione delle aree coltivate.	
TERRE E ROCCE DA CANTIERI ESTERNI	Ufficio	acquisizione dei certificati di analisi per verifica c.s.c di cui alla colonna A della tabella 1 dell'allegato 5 alla parte IV del DLgs n. 152 del 2006	NA	NA	NA	NA	Tab. 1 col. A – All. 5 Parte IV Dlgs 152/06	per ciascun lotto	-	Trattasi di accertamenti relativi al sito di scavo.
TERRE E ROCCE DA CANTIERI ESTERNI	Area coltivazione	frazione fine	Pozzetto esplorativo, prelevando un campione di circa 1 Kg	Analisi granulometrica via secca con determinazione del passante al setaccio n° 200 della serie ASTM (fraz. Fine)	NA	frazione fine < 40%	NA	trimestrale ovvero ogni qualvolta l'esame visivo riscontri delle modifiche del materiale	-	
MORFOLOGIA	Area coltivazione	rilievo topografico	Rilievo planoaltimetrico effettuato con strumentazione elettronica.	Rilievo georiferito ai capisaldi già istituiti (vedi schede allegate al progetto)	NA	Morfologia a progetto	NA	Annuale (fase estrattiva) semestrale (fase riqualificazione)	-	
STABILITÀ	Area coltivazione	Verifiche di stabilità	NA	NA	NA	NA	DM infrastrutture 14 gennaio 2008	abbancamento pari a circa il 50% + stato finale	-	
STABILITÀ	Area coltivazione	Prove Penetrometriche	penetrometro pesante DPSH con massa battente di 73 Kg, con altezza di caduta di 63 cm	Resistenza dinamica alla penetrazione in continuo	NA	NA	NA	3 prove ogni 2 piani di rilevato	3 prove sul piano finale	verifica parametri geotecnici di progetto dei materiali abbancati e progressivamente compattati

ALLEGATO 1B:TABELLA RIASSUNTIVA DEI MONITORAGGI • FRANTOIO

rev. Febbraio 2020

COMPARTO	PUNTO DI MONITORAGGIO	PARAMETRI	METODO DI CAMPIONAMENTO	METODO DI MISURA	LIMITI					NOTE
					RILEVABILITÀ	OTTIMALE	LEGGE	gestione	post-gestione	
SCARICO ACQUE DI DRENAGGIO SUPERFICIALE	Pozzetto a valle delle vasche di sedimentazione [Sc2]	colore, pH, solidi sospesi totali, COD, idrocarburi totali.	APAT IRSA CNR 1030 man 29:2003	Vedi TAB. 2B "Scarico Acque"	Vedi TAB. 2B "Scarico Acque"	da definire dopo il primo anno di attività	Vedi TAB. 2B "Scarico Acque"	annuale [autorizzazione Provinciale]	-	AUA GE 2180 del 23/05/2014 e ssmmii
ACQUE SUPERFICIALI	Rio Sagrata [As2]	solidi sospesi, pH	APAT IRSA CNR 1030 man 29:2003	Vedi TAB. 2C "Acque Superficiali"	Vedi TAB. 2C "Acque Superficiali"	da definire dopo il primo anno di attività	Vedi TAB. 2C "Acque Superficiali"	annuale		
ARIA	Fabbricato adiacente il frantoio lato est [Dp3]	Particolato totale depositato	Deposimetro "bulk"	Metodo gravimetrico, rif.: UNI 13284-1, 2003	Polveri Sedimentabili: < 100 mg/m²d	Polveri Sedimentabili: 100-250 mg/m²d	Vedi D.L. 13/8/2010 n. 155	biennale	-	Tempo di campionamento deposimetro 20/30 gg; AUA GE 2180 del 23/05/2014 e ssmmii
RIFIUTI DA ESTRAZIONE	Filtro-Pressa [Rf1]	Permeabilità e test di cessione DM 5/2/98	UNI 10802:2013	Vedi TAB. 2D "Rifiuti Estrazione"	Vedi TAB. 2D "Rifiuti Estrazione"	da definire dopo il primo anno di attività	Vedi TAB. 2D "Rifiuti Estrazione"	semestrale	-	

Allegato 2 – tabelle di riferimento dei parametri

TAB 2A ACQUE SOTTERRANEE

PARAMETRO	METODO	UNITA' DI MISURA	LIMITI	
			RILEVABILITA'	LEGGE (*)
pH	APAT IRSA CNR 2060 man 29:2003	unità pH		NA
Temperatura	APAT IRSA CNR 2100 man 29:2003	°C		NA
Conducibilità	APAT IRSA CNR 2030 man 29:2003	µS/cm		NA
Arsenico	APAT IRSA CNR 3020 man 29:2003	µg/l	5	10
Cadmio	APAT IRSA CNR 3020 man 29:2003	µg/l	1	5
Cromo totale	APAT IRSA CNR 3020 man 29:2003	µg/l	5	50
Mercurio	APAT IRSA CNR 3200 man 29:2003	µg/l	0,5	1
Nichel	APAT IRSA CNR 3020 man 29:2003	µg/l	2	20
Piombo	APAT IRSA CNR 3020 man 29:2003	µg/l	1	10
Rame	APAT IRSA CNR 3020 man 29:2003	µg/l	5	1000
Manganese	APAT IRSA CNR 3020 man 29:2003	µg/l	10	50
Zinco	APAT IRSA CNR 3020 man 29:2003	µg/l	10	3000
Cianuri	APAT IRSA CNR 4070 man 29:2003	µg/l	20	50
Cloruri	APAT IRSA CNR 4020 man 29:2003	µg/l	500	
Nitriti	APAT IRSA CNR 4020 man 29:2003	µg/l	20	500
Solfati	APAT IRSA CNR 4020 man 29:2003	µg/l	500	250
Idrocarburi totali	APAT IRSA CNR 5160 man 29:2003	µg/l	100	350

(*) D.Lgs 152/06 All 5 al tit. V p.4 Tabella 2

TAB 2B SCARICO ACQUE

PARAMETRO	METODO	UNITA' DI MISURA	LIMITI	
			RILEVABILITA'	LEGGE (*)
pH	APAT IRSA CNR 2060 man 29:2003	unità pH		5,5 - 9,5
COD	APAT IRSA CNR 5130 man 29:2003	mg/l	5	160
Colore	APAT IRSA CNR 2020 man 29:2003	diluizione	1.10	1.20
Solidi sospesi totali	APAT IRSA CNR 2090 man 29:2003	mg/l	1	80
Idrocarburi totali	APAT IRSA CNR 5160 man 29:2003	mg/l	1	5

(*) D.Lvo. N. 152/06 All. 5 p. 3 Tabella 3 Colonna scarico in acque superficiali

TAB 2C ACQUE SUPERFICIALI

PARAMETRO	METODO	UNITA' DI MISURA	LIMITI	
			RILEVABILITA'	LEGGE
pH	APAT IRSA CNR 2060 man 29:2003	unità pH		NA
Solidi sospesi totali	APAT IRSA CNR 2090 man 29:2003	mg/l	1	NA

TAB 2D RIFIUTI DA ESTRAZIONE

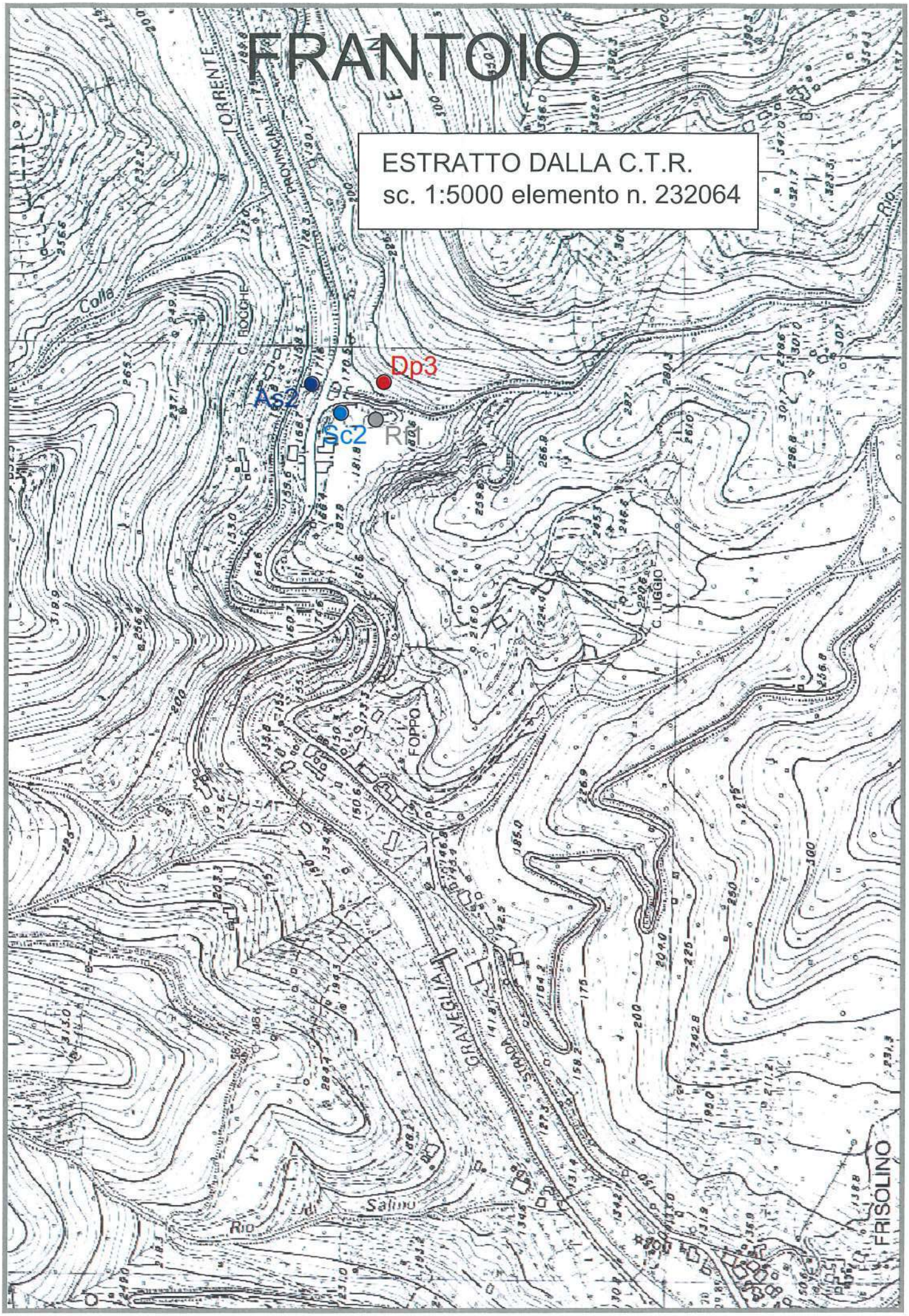
PARAMETRO	METODO	UNITA' DI MISURA	LIMITI	
			RILEVABILITA'	LEGGE (*)
pH	APAT IRSA CNR 2060 man 29:2003	unità pH		5,5 - 12
COD	APAT IRSA CNR 5130 man 29:2003	mg/l	5	30
Fluoruri	APAT IRSA CNR 4020 man 29:2003	mg/l	0,1	1,5
Cloruri	APAT IRSA CNR 4020 man 29:2003	mg/l	0,5	100
Nitrati	APAT IRSA CNR 4020 man 29:2003	mg/l	0,5	50
Solfati	APAT IRSA CNR 4020 man 29:2003	mg/l	0,5	250
Cianuri	APAT IRSA CNR 4070 man 29:2003	µg/l	20	50
Arsenico	APAT IRSA CNR 3020 man 29:2003	µg/l	5	50
Bario	APAT IRSA CNR 3020 man 29:2003	mg/l	0,1	1
Berillio	APAT IRSA CNR 3020 man 29:2003	µg/l	1	10
Cadmio	APAT IRSA CNR 3020 man 29:2003	µg/l	1	5
Cobalto	APAT IRSA CNR 3020 man 29:2003	µg/l	2	250
Cromo totale	APAT IRSA CNR 3020 man 29:2003	µg/l	5	50
Mercurio	APAT IRSA CNR 3200 man 29:2003	µg/l	0,5	1
Nichel	APAT IRSA CNR 3020 man 29:2003	µg/l	2	10
Piombo	APAT IRSA CNR 3020 man 29:2003	µg/l	1	50
Rame	APAT IRSA CNR 3020 man 29:2003	mg/l	0,01	0,05
Selenio	APAT IRSA CNR 3020 man 29:2003	µg/l	1	10
Vanadio	APAT IRSA CNR 3020 man 29:2003	µg/l	10	250
Zinco	APAT IRSA CNR 3020 man 29:2003	mg/l	0,1	3
Amianto	MI-UNICHIM 1978:2006	mg/l	5	30

(*) D.M. 5/2/98

Allegato 3 – tavola con punti di rilevamento dei vari comparti ambientali

FRANTOIO

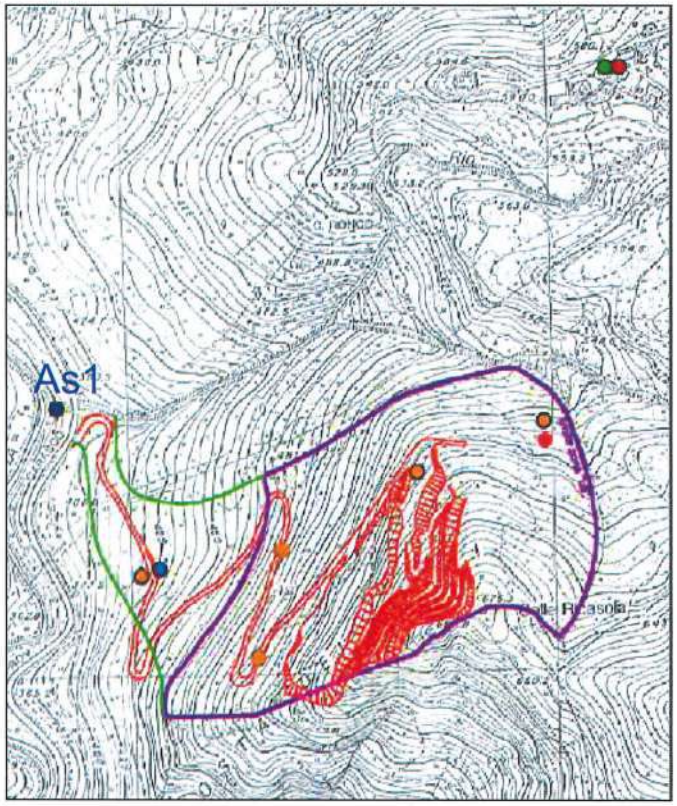
ESTRATTO DALLA C.T.R.
sc. 1:5000 elemento n. 232064



Allegato 4 – schede di riferimento sui singoli punti di monitoraggio

PRELIEVO ACQUE SUP. As1 - Cava Costa dei Sergi

ALLEGATO AL PIANO DI SORVEGLIANZA





CAVA DI CALCARE COSTA DEI SERGI

Regione Liguria

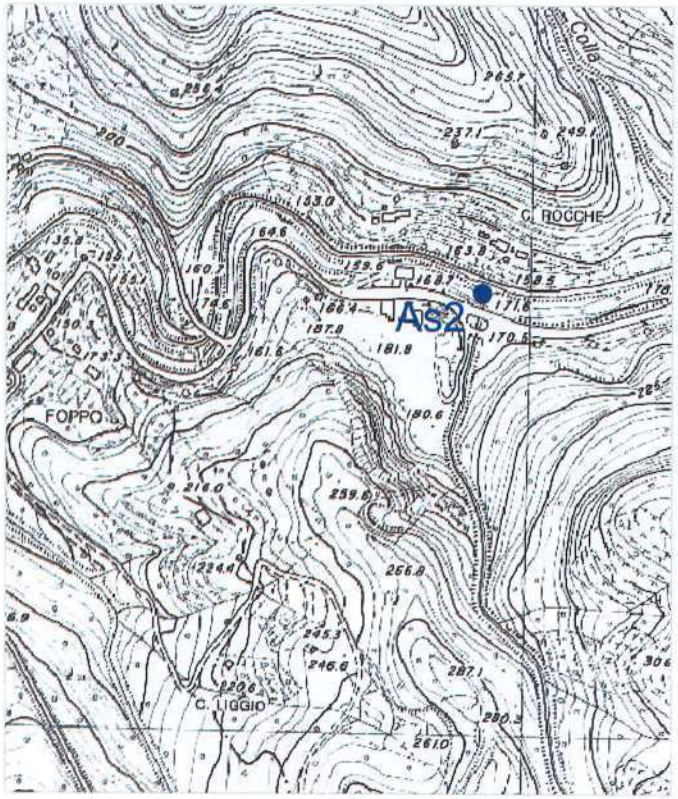
Provincia di Genova

Comune di NE

Località COSTA DEI SERGI

Informazioni:
Stazione di prelievo acque superficiali nel rio Ricasola prima della confluenza con il torrente Reppia. Vi si accede tramite sentiero pedonale ubicato sul fianco della Provinciale prima del ponte sullo stesso rio Ricasola.







PRELIEVO ACQUE SUP. As2- Area frantoio

ALLEGATO AL PIANO DI SORVEGLIANZA

CAVA DI CALCARE COSTA DEI SERGI

Regione Liguria

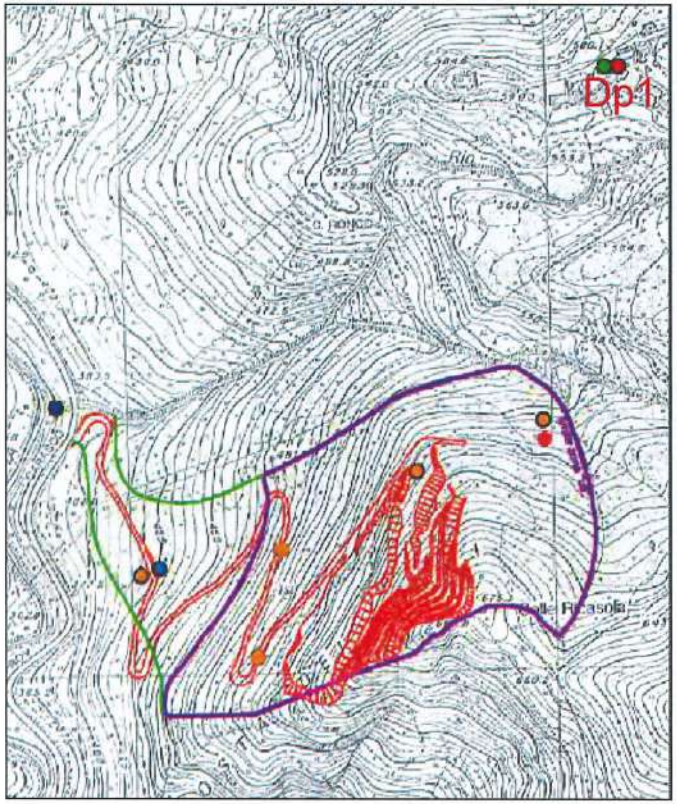
Provincia di Genova

Comune di NE

Località COSTA DEI SERGI

Informazioni:
Stazione di prelievo acque superficiali nel rio Sagrata prima della confluenza con il torrente Reppia. Vi si accede tramite sentiero pedonale ubicato sul fianco della Provinciale prima del ponte sullo stesso rio Sagrata.







DEPOSIMETRO Dp1 - Cava Costa dei Sergi

ALLEGATO AL PIANO DI SORVEGLIANZA

CAVA DI CALCARE COSTA DEI SERGI

Regione Liguria

Provincia di Genova

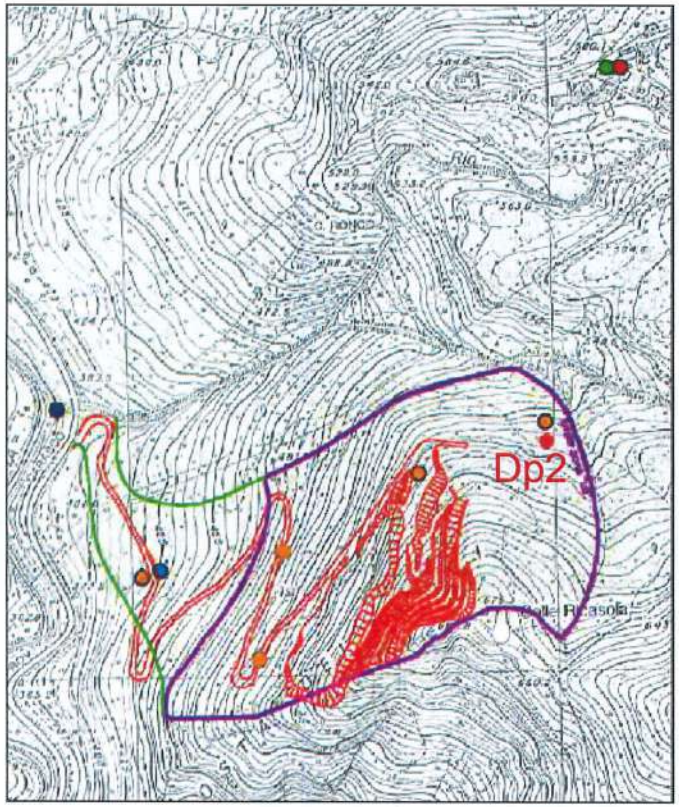
Comune di NE

Località COSTA DEI SERGI

Informazioni:

Deposimetro ubicato nel centro abitato di Arzeno vicino alla Chiesa in edificio ad uso abitativo. Vi si accede dalla strada carrozzabile che collega la Provinciale al Cimitero di Arzeno.







DEPOSIMETRO Dp2 - Cava Costa dei Sergi

ALLEGATO AL PIANO DI SORVEGLIANZA

CAVA DI CALCARE COSTA DEI SERGI

Regione Liguria

Provincia di Genova

Comune di NE

Località COSTA DEI SERGI

Informazioni:

Deposimetro ubicato ai margini del settore nord-est dell'area di cava. Vi si accede proseguendo a piedi dalla fine della pista di accesso alla cava.







DEPOSIMETRO Dp3- Area frantoio

ALLEGATO AL PIANO DI SORVEGLIANZA

CAVA DI CALCARE COSTA DEI SERGI

Regione Liguria

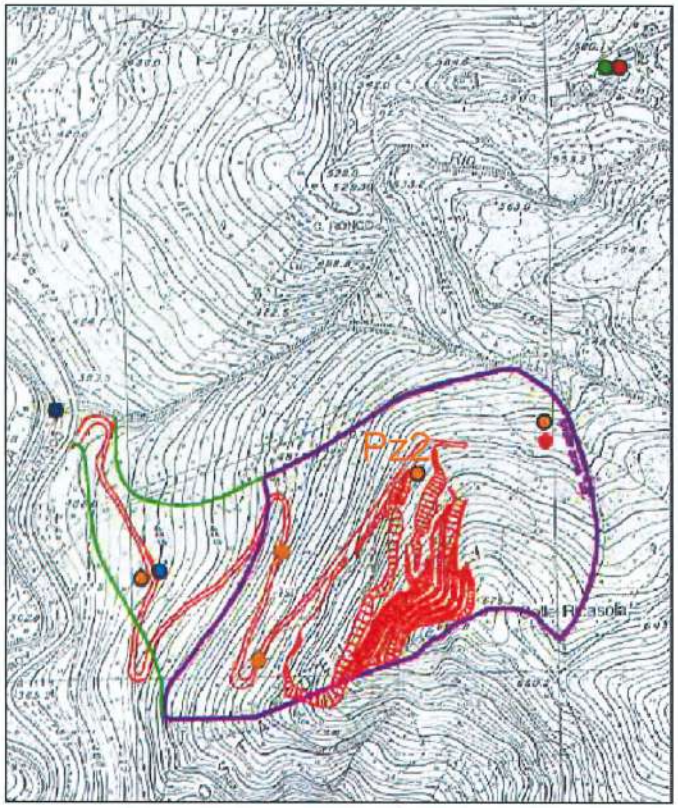
Provincia di Genova

Comune di NE

Località COSTA DEI SERGI

Informazioni:
Deposimetro ubicato ai margini del settore est dell'area occupata dal frantoio, posizionato in adiacenza a fabbricato in pietra. Vi si accede tramite comodo sentiero dalla Provinciale, lungo la sponda destra del rio Sagrata.







PIEZOMETRO Pz2 - Cava Costa dei Sergi

ALLEGATO AL PIANO DI SORVEGLIANZA

CAVA DI CALCARE COSTA DEI SERGI

Regione Liguria

Provincia di Genova

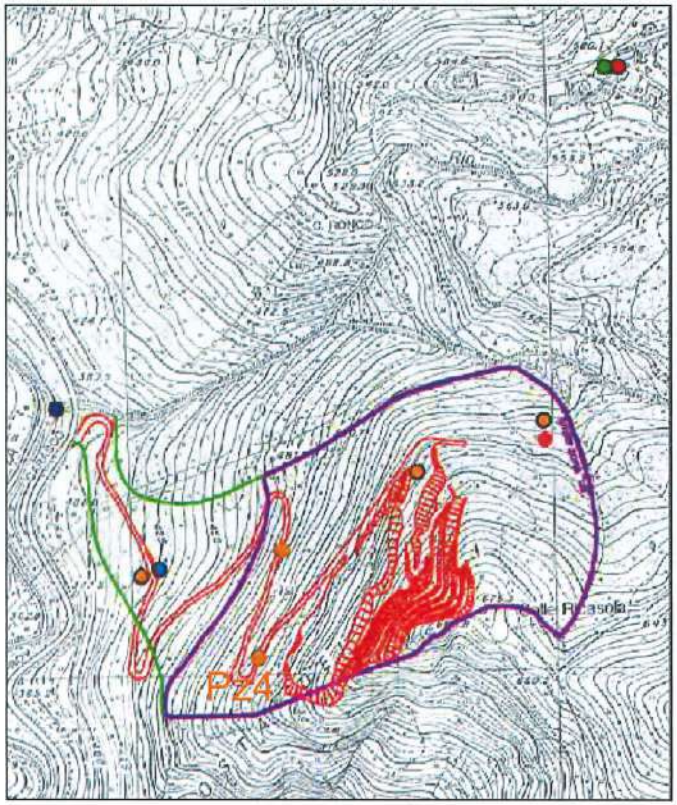
Comune di NE

Località COSTA DEI SERGI

Informazioni:

Piezometro di valle ubicato nel piazzale inferiore del settore nord dell'area di cava a quota 568,65 mt., profondità mt. 50. Vi si accede dalla pista di accesso alla cava.





PIEZOMETRO Pz4 - Cava Costa dei Sergi

ALLEGATO AL PIANO DI SORVEGLIANZA

CAVA DI CALCARE COSTA DEI SERGI

Regione Liguria

Provincia di Genova

Comune di NE

Località COSTA DEI SERGI

Informazioni:

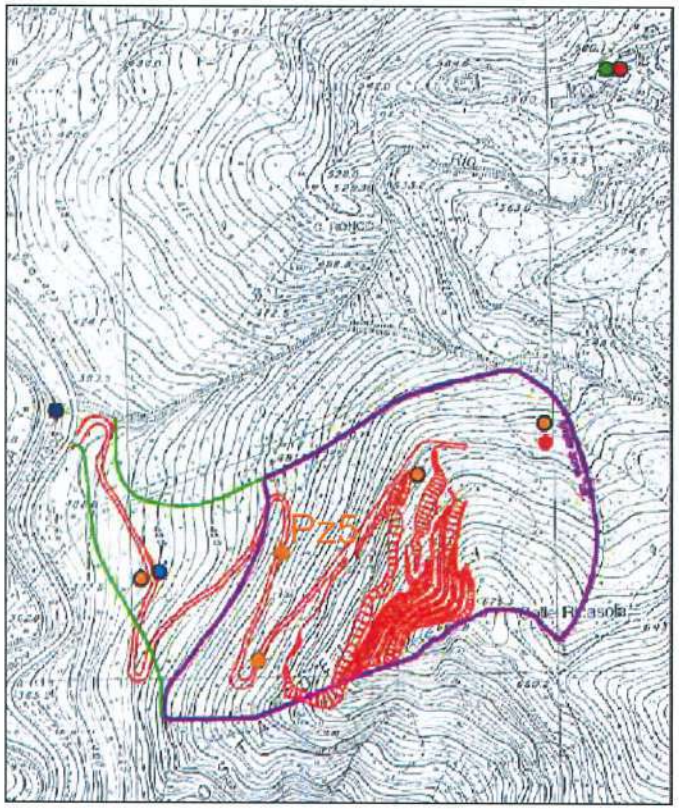
Piezometro di valle ubicato lungo la pista di accesso alla cava a quota 519,13 mt., profondità mt. 40. Vi si accede dalla pista di accesso alla cava.





PIEZOMETRO Pz5 - Cava Costa dei Sergi

ALLEGATO AL PIANO DI SORVEGLIANZA



CAVA DI CALCARE COSTA DEI SERGI

Regione Liguria

Provincia di Genova

Comune di NE

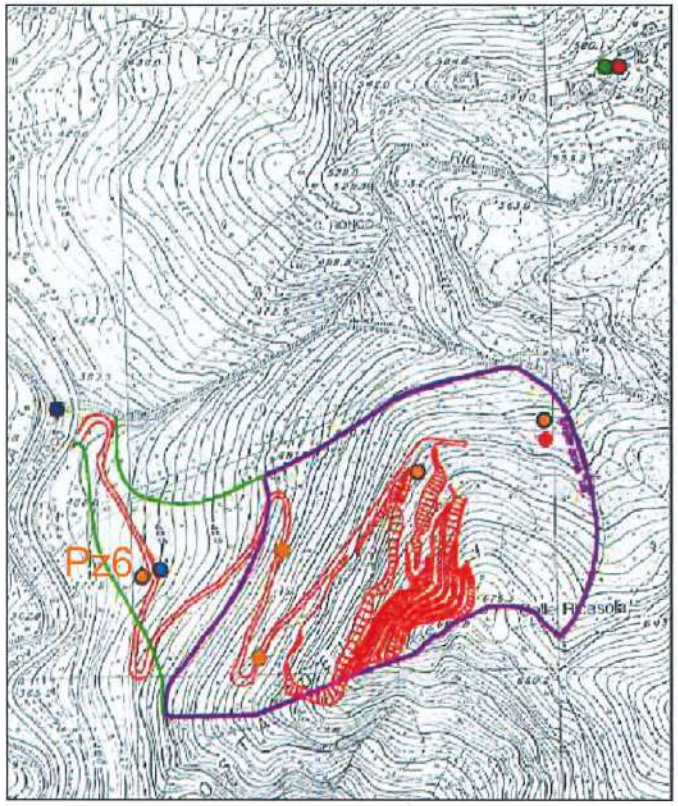
Località COSTA DEI SERGI

Informazioni:

Piezometro di valle ubicato lungo la pista di accesso alla cava a quota 492,45 mt., profondità mt. 40. Vi si accede dalla pista di accesso alla cava.







PIEZOMETRO Pz6 - Cava Costa dei Sergi

ALLEGATO AL PIANO DI SORVEGLIANZA

CAVA DI CALCARE COSTA DEI SERGI

Regione Liguria

Provincia di Genova

Comune di NE

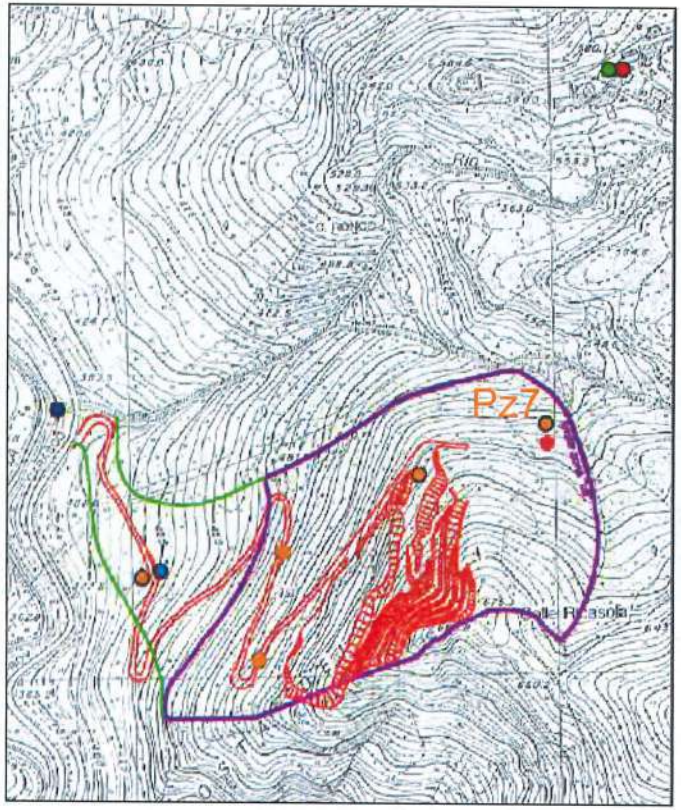
Località COSTA DEI SERGI

Informazioni:

Piezometro di valle ubicato lungo la pista di accesso alla cava a quota 421,20 mt., profondità mt. 39. Vi si accede dalla pista di accesso alla cava (di fronte al lavaggio gomme).









PIEZOMETRO Pz7 - Cava Costa dei Sergi

ALLEGATO AL PIANO DI SORVEGLIANZA

CAVA DI CALCARE COSTA DEI SERGI

Regione Liguria

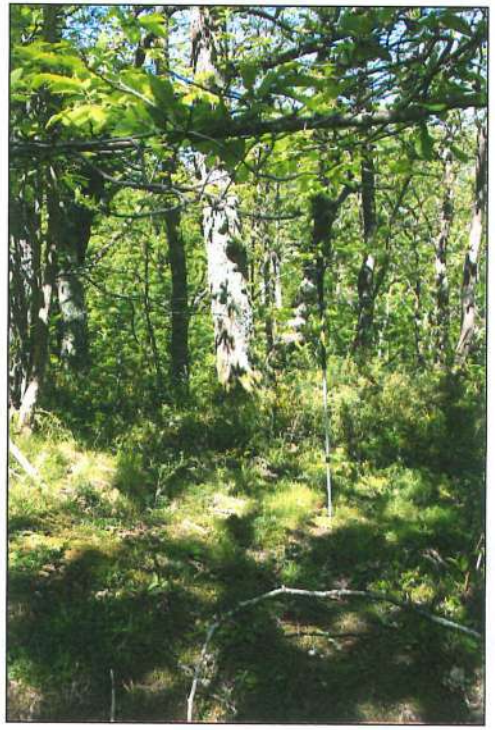
Provincia di Genova

Comune di NE

Località COSTA DEI SERGI

Informazioni:

Piezometro di monte, (in previsione), ubicato ai margini del settore nord-est dell'area di cava. Vi si accede proseguendo a piedi dalla fine della pista di accesso alla cava.







FILTRO PRESSA Rf1- Area frantoio

ALLEGATO AL PIANO DI SORVEGLIANZA

CAVA DI CALCARE COSTA DEI SERGI

Regione Liguria

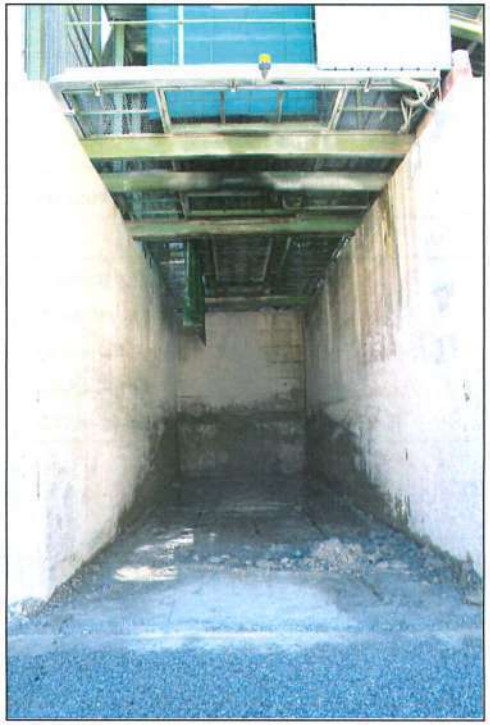
Provincia di Genova

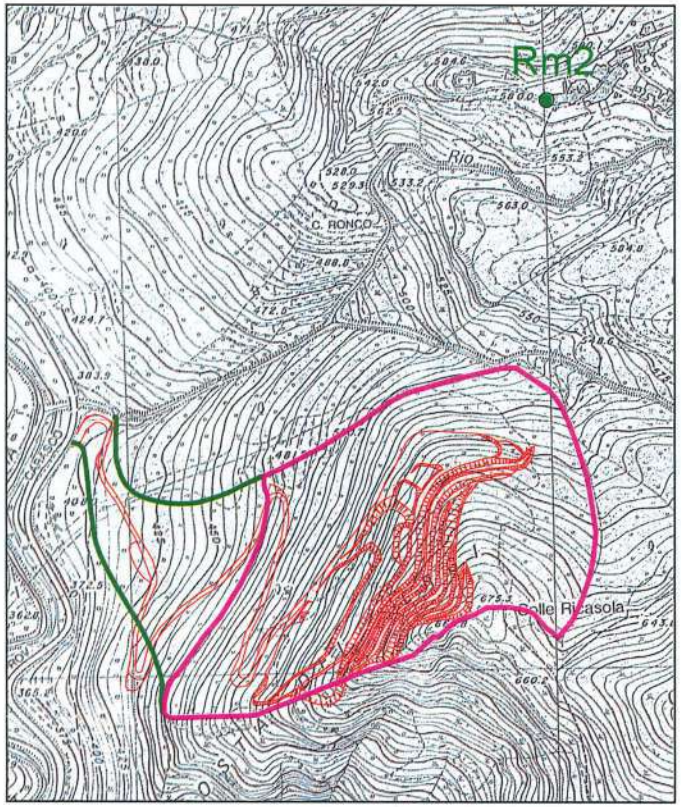
Comune di NE

Località COSTA DEI SERGI

Informazioni:

Filtro pressa ubicata in adiacenza all'impianto di frantumazione. Vi si accede direttamente dal piazzale dell'area frantoio.







FONOMETRO Rm2 - Cava Costa dei Sergi

ALLEGATO AL PIANO DI SORVEGLIANZA

CAVA DI CALCARE COSTA DEI SERGI

Regione Liguria

Provincia di Genova

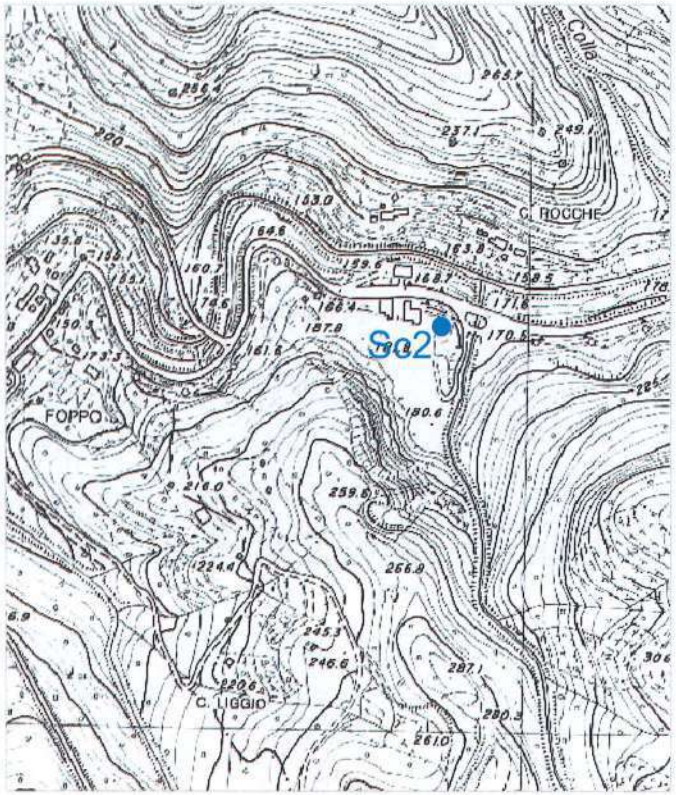
Comune di NE

Località COSTA DEI SERGI

Informazioni:

Fonometro ubicato nel centro abitato di Arzeno vicino alla Chiesa in edificio abitativo civ. 122. Vi si accede dalla strada carrozzabile che la collega la Provinciale al Cimitero di Arzeno







POZZETTO SCARICO VASCHE Sc2- Area frantoio

ALLEGATO AL PIANO DI SORVEGLIANZA

CAVA DI CALCARE COSTA DEI SERGI
Regione Liguria
Provincia di Genova
Comune di NE
Località COSTA DEI SERGI

Informazioni:
Pozzetto di scarico a valle delle vasche di sedimentazione, ubicato all'interno dell'area di frantoio. Vi si accede direttamente dal piazzale dell'area frantoio.



Caposaldo CPS "A" - Cava Costa dei Sergi

ALLEGATO AL PUNTO 10

Geografiche WGS 84: (rete Regione Liguria)	Piane UTM - WGS 84 (m): (rete Regione Liguria)	Piane Gauss-Boaga (m):	Quota s.l.m.: 419.067 m.
Long: 9° 27' 27,26176" Lat: 44° 21' 34,84280"	E: 536463,147 N: 4911924,607	E: 1536490,523 N: 4911943,113	Quota ell.: 464.203 m.
			Quota locale: 422.067 m.

CAVA DI CALCARE COSTA DEI SERGI

Regione Liguria

Provincia di Genova

Comune di NE

Località COSTA DEI SERGI

Materializzazione:

Chiodo topografico infisso su muretto in calcestruzzo lato valle del manufatto per lavaggio gomme autocarri.

Accesso:

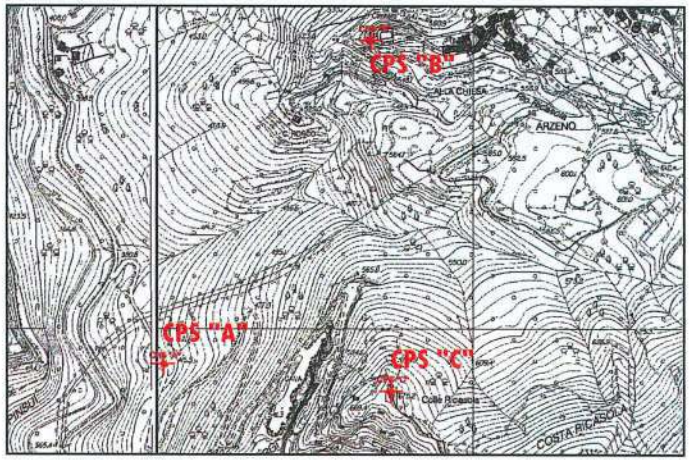
Il caposaldo si trova nella parte iniziale della pista di accesso alla cava, dove risulta ubicato il manufatto utilizzato per il lavaggio gomme degli autocarri

Informazioni:

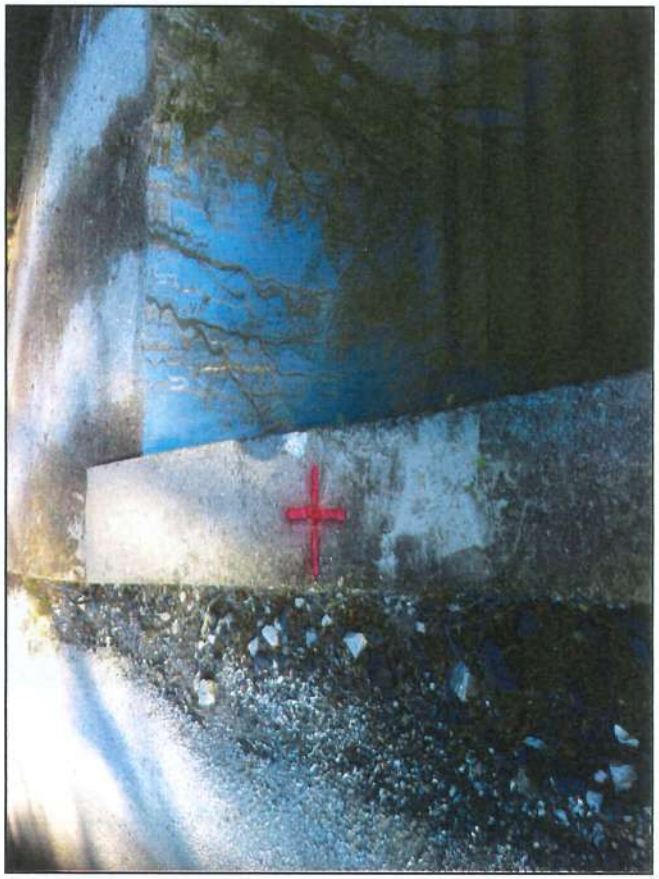
Il caposaldo è stato georiferio il 12-12-2013 rispetto ai vertici n. 141, 147, 07020, 07021 della rete GPS REGIONALE di raffittimento.

Strumentazione utilizzata:

GPS TRIMBLE 5800 in modalità RTK







Caposaldo CPS "B" - Cava Costa dei Sergi

ALLEGATO AL PUNTO 10

Geografiche WGS 84: (rete Regione Liguria)	Piane UTM - WGS 84 (m): (rete Regione Liguria)	Piane Gauss-Boaga (m):	Quota s.l.m.: 582.726 m.
Long: 9° 27' 42,83192" Lat: 44° 21' 52,10037"	E: 536804,801 N: 4912459.009	E: 1536832,180 N: 4912477,514	Quota ell.: 627.862m.
			Quota locale: 585.726 m.

CAVA DI CALCARE COSTA DEI SERGI

Regione Liguria

Provincia di Genova

Comune di NE

Località COSTA DEI SERGI

Materializzazione:

Chiodo topografico infisso su soletta in calcestruzzo nel piazzale adiacente il cimitero di Arzeno.

Accesso:

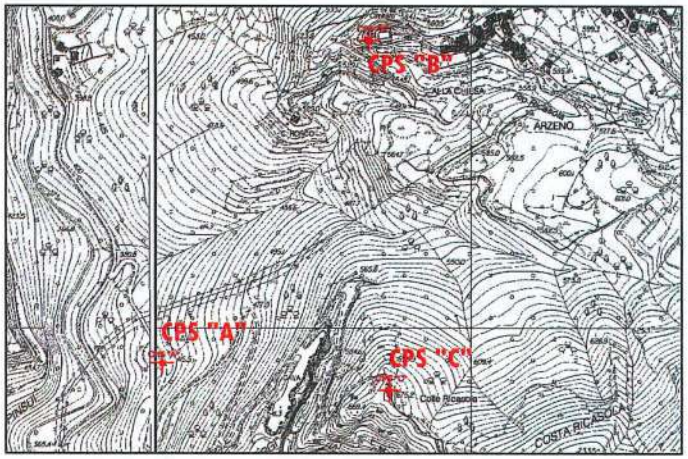
Il caposaldo si trova all'esterno del cimitero di Arzeno, sulla piazzetta esistente lato valle. Vi si accede tramite il passaggio esterno al cimitero.

Informazioni:

Il caposaldo è stato georiferio il 12-12-2013 rispetto ai vertici n. 141, 147, 07020, 07021 della rete GPS REGIONALE di raffittimento.

Strumentazione utilizzata:

GPS TRIMBLE 5800 in modalità RTK







Caposaldo CPS "C" - Cava Costa dei Sergi

ALLEGATO AL PUNTO 10

Geografiche WGS 84: (rete Regione Liguria)	Piane UTM - WGS 84 (m): (rete Regione Liguria)	Piane Gauss-Boaga (m):	Quota s.l.m.: 675.084 m.
Long: 9° 27' 44,22898" Lat: 44° 21' 33,27470"	E: 536839,000 N: 4911878,333	E: 1536866,376 N: 4911896,837	Quota ell.: 720.220 m.
			Quota locale: 678.084 m.

CAVA DI CALCARE COSTA DEI SERGI

Regione Liguria

Provincia di Genova

Comune di NE

Località COSTA DEI SERGI

Materializzazione:

Chiodo topografico infisso su roccia adiacente la croce in ferro soprastante l'area di cava

Accesso:

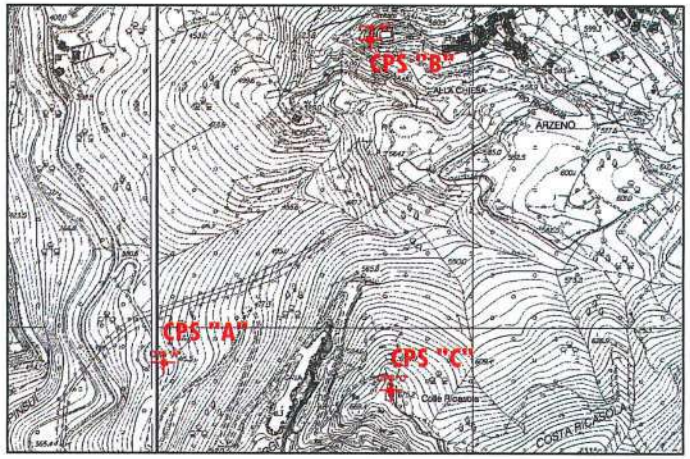
Il caposaldo si trova sulla sommità del Colle Ricasola, adiacente alla croce in ferro. Vi si accede a piedi salendo lungo il versante est dell'area di cava.

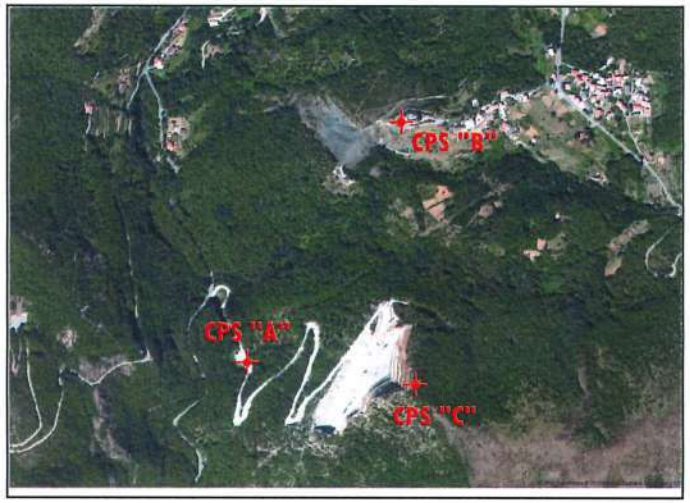
Informazioni:

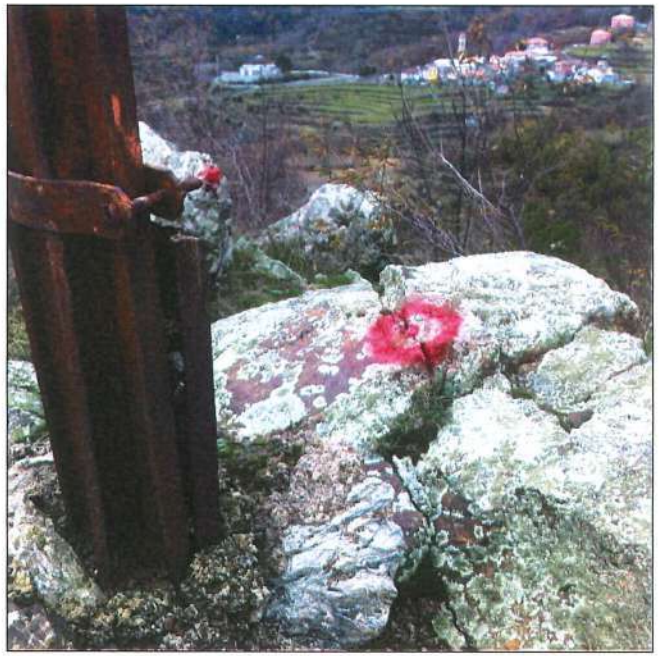
Il caposaldo è stato georiferio il 12-12-2013 rispetto ai vertici n. 141, 147, 07020, 07021 della rete GPS REGIONALE di raffittimento.

Strumentazione utilizzata:

GPS TRIMBLE 5800 in modalità RTK







Allegato 5 – autorizzazioni del frantoio

Proposta n. 2436 Anno 2018

CITTÀ METROPOLITANA DI GENOVA

Atto dirigenziale

Direzione Ambiente

Servizio Tutela ambientale

Atto N. 2174/2018

Oggetto: D.P.R. N.59/2013 - MODIFICA SOSTANZIALE DELL'AUTORIZZAZIONE UNICA AMBIENTALE RILASCIATA ALLA CAVE DI FRISOLINO S.R.L. CON ATTO N. 2180 DEL 23.05.2014 PER L'INSEDIAMENTO PRESSO L'EX CAVA FORNACE IN LOCALITÀ ROCCHE, VIA DI FRISOLINO, 130, COMUNE DI NE..

In data 25/10/2018 il dirigente FONTANELLA PAOLA, nella sua qualità di responsabile, adotta il seguente Atto dirigenziale;

Vista la Legge 7 aprile 2014 n. 56, "Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni";

Richiamato il vigente Statuto della Città Metropolitana di Genova;

Visto l'art. 107, commi 1, 2 e 3, del Decreto Legislativo 18 agosto 2000, n. 267, "Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali".

Visto il bilancio di previsione 2018-2020 approvato in via definitiva dal Consiglio Metropolitano con la Deliberazione n. 10 del 7 marzo 2018."

Visto l'Atto Dirigenziale n. 619 del 23 marzo 2018 relativo all'accertamento preventivo delle entrate ricorrenti relative al Servizio Tutela Ambientale della Direzione Ambiente per l'esercizio 2018;

Visto il Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e ss.mm.ii. recante "Norme in materia ambientale";

Visto il D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205, recante "Disposizioni di attuazione della Direttiva 2008/98CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 19.11.2008 relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive";

Vista la L.R. 21 giugno 1999, n. 18, con la quale, fra l'altro, è previsto che le Province approvino i progetti e rilascino le autorizzazioni concernenti la realizzazione e all'esercizio degli impianti di smaltimento e di recupero;

Vista la L.R. 31 ottobre 2006, n. 30, recante "Disposizioni urgenti in materia ambientale";

Visto il Regolamento Regionale 10 luglio 2009, n.4, recante "Disciplina delle acque meteoriche di dilavamento e delle acque di lavaggio aree esterne che reca al Capo II, la disciplina prevista dall'art. 113, comma 3 del D.Lgs. 152/2006";

opia informatica per consultazione

Visto il D.P.R. 13 marzo 2013, n. 59 "Regolamento recante la disciplina dell'autorizzazione unica ambientale e la semplificazione di adempimenti amministrativi in materia ambientale gravanti sulle piccole e medie imprese e sugli impianti non soggetti ad autorizzazione integrata ambientale, a norma dell'articolo 23 del decreto-legge 9 febbraio 2012, n. 5, convertito, con modificazioni, dalla legge 4 aprile 2012, n. 35";

Visto in particolare l'art. 2, comma 1, lettera b, del D.P.R. 13 marzo 2013, n. 59, che definisce la Provincia o la diversa autorità indicata dalla normativa regionale, l'autorità competente ai fini del rilascio, rinnovo e aggiornamento dell'Autorizzazione Unica Ambientale, che confluisce nel provvedimento conclusivo del procedimento adottato dallo Sportello Unico per le Attività Produttive;

Vista la circolare della Regione Liguria D.P.R.59/13 recante "Prime indicazioni disciplina AUA";

Vista la circolare prot.n.0049801/GAB del 0711.2013 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare recante chiarimenti interpretativi relativi alla disciplina dell'autorizzazione unica ambientale nella fase di prima applicazione del decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 2013 n. 59;

Visto il D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, recante "Norme in materia ambientale"

Visto il Decreto Legislativo 18 gennaio 2008, n. 4 recante "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 recante norme in materia ambientale".

Visto il D.Lgs. n. 205 del 3 dicembre 2010 recante "Disposizioni di attuazione della Direttiva 2008/98CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 19.11.2008 relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive";

Vista la Legge Regionale 21 giugno 1999, n. 18, con la quale, fra l'altro, è previsto che le Province approvino i progetti e rilascino le autorizzazioni relative alla realizzazione e all'esercizio degli impianti di smaltimento e di recupero;

Vista la Legge Regionale 31 ottobre 2006 n. 30, recante "Disposizioni urgenti in materia ambientale";

Visto il decreto del Ministero dell'Ambiente 5 febbraio 1998 e ss.mm.ii., recante "Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero";

Visto il decreto del Ministero dell'Ambiente 21 luglio 1998, n.350, recante "Regolamento recante norme per la determinazione dei diritti di iscrizione in appositi registri dovuti da imprese che effettuano operazioni di recupero";

Visto il D.M. 28.03.2018, n. 69, recante "Regolamento di disciplina della cessazione della qualifica di rifiuto (End of waste) di conglomerato bituminoso – Attuazione articolo 184-ter, comma 2, D.Lgs. n. 152/2006";

Richiamato il Provvedimento n. 2180 del 23.05.2014 con il quale è stata rilasciata, ai sensi del D.P.R. n. 59/2013, l'Autorizzazione Unica Ambientale relativa ai comparti emissioni in atmosfera, scarichi industriali in corpo idrico superficiale, rifiuti e rumore per l'insediamento produttivo sito in comune di Ne – Cava ex Fornace, via Rocche di Frisolino, 130 - titolarità della Cave di Frisolino S.r.l.;

Considerato che con nota assunta al protocollo della Città Metropolitana di Genova n. 39481 del

copia informatica per consultazione

23.07.2018, il SUAP del Comune di Ne ha trasmesso istanza di modifica sostanziale dell'Autorizzazione Unica Ambientale presentata dalla Cave di Frisolino S.r.l. relativamente all'attività di recupero rifiuti svolta presso l'insediamento sito nel comune di Ne, ex Cava Fornace, località Rocche, via Frisolino, 130;

Vista la nota protocollo n. 42778 del 10.08.2018, con la quale è stato comunicato al SUAP del Comune di Ne l'avvio di procedimento e sono state richieste integrazioni tecniche relative all'istanza presentata;

Viste le integrazioni tecniche inviate dalla ditta Cave di Frisolino S.r.l., in risposta alla nota del 10.08.2018 protocollo n. 42778 ed assunte al protocollo della Città Metropolitana di Genova in data 17.08.2018 protocollo n. 43465;

Vista la nota protocollo n. 48912 del 21.09.2018, con la quale è stata inviata al SUAP del Comune di Ne, richiesta di ulteriori integrazioni tecniche;

Vista la nota assunta al protocollo della Città Metropolitana di Genova n. 51768 del 08.10.2018 con la il SUAP del Comune di Ne ha trasmesso le integrazioni con nota protocollo n. 48912 del 21.09.2018;

Visto che l'istanza di modifica sostanziale presentata dalla Cave di Frisolino S.r.l. risulta completa di copia della di attestazione di versamento (del 20.07.2018) pari a € 280,00 dovuti alla Città Metropolitana di Genova quale contributo per le spese di istruttoria in materia di rifiuti, da imputarsi secondo i seguenti estremi finanziari:

Codice	Azione	Importo	Struttura Accertamento
3010002	3001624	€ 280,00	245/2018

Vista l'istruttoria effettuata in data 19.10.2018 dai Tecnici della Direzione Ambiente, Servizio Tutela Ambiente, Ufficio Rifiuti Scarichi e Bonifiche dalla quale emerge quanto segue:

COMPARTO RIFIUTI

Con Provvedimento Dirigenziale Atto n. 2180 del 23.05.2014 è stata rilasciata alla ditta Cave di Frisolino S.r.l. - Via Rocche di Frisolino 130 Comune di Ne, l'Autorizzazione Unica Ambientale ai sensi del D.P.R. n. 59/2013 per i comparti rifiuti, emissioni in atmosfera, scarichi idrici in corpo idrico superficiale e rumore.

In particolare l'attività prevede la messa in riserva [R13] di rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ed individuati ai paragrafi 7.1 (rifiuti derivanti da attività di costruzione e/o demolizione), 7.2 (rifiuti di rocce da cave autorizzate), 7.31 bis (terre e rocce da scavo) e 12.2 (fanghi di dragaggio) del D.M. 5 febbraio 1998, nonché l'attività volta alla produzione di "materie prime secondarie per l'edilizia" mediante il recupero [R5] dei rifiuti di cui al paragrafo 7.1 dello stesso Decreto Ministero dell'Ambiente appena citato.

Con istanza pervenuta per tramite del SUAP del Comune di Ne in data 23.07.2018 e assunta al protocollo della Città Metropolitana di Genova n. 39481 del 23.07.2018, la Società Cave di Frisolino S.r.l. ha trasmesso nell'ambito dell'Autorizzazione Unica Ambientale la richiesta di modifica sostanziale, della comunicazione per la messa in riserva di rifiuti ai sensi dell'art.216 del D.Lgs. n. 152/06, presso l'impianto sito nel Comune di Ne in via Frisolino, 130 – località Rocche - ex cava Fornace.

opia informatica per consultazione

In particolare le modifiche richieste consistono nella messa in riserva R13 di nuove tipologie di rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ed individuati ai paragrafi 7.11 (pietrisco tolto d'opera), 7.2 (rifiuti di rocce da cave autorizzate CER 010408), 12.3 (fanghi e polveri da segagione e lavorazione pietre, marmi e ardesia) e 12.4 (fanghi e polveri da segagione, molatura e lavorazione granito) 7.1 (attività di recupero R12) del D.M. 5 febbraio 1998, nonché l'attività volta alla produzione di "materie prime secondarie per l'edilizia" mediante il recupero R5 e dei rifiuti di cui al paragrafo 7.1 e R12 dei rifiuti di cui ai paragrafi 7.1, 7.2, 7.11, 7.31 bis, 12.2, 12.3 e 12.4 dello stesso Decreto Ministero dell'Ambiente appena citato.

L'attività risulta già iscritta al n. 360 dell'apposito registro provinciale dei soggetti che effettuano operazioni di recupero rifiuti in regime di procedure semplificate.

La messa in riserva dei rifiuti sopra elencati sarà effettuata su porzione piazzale esterno (indicata nella planimetria allegata) avente una superficie totale di circa 400 m^2, suddivisa per ciascuna tipologia di rifiuti (codice CER) in box delimitati su due lati da blocchi di calcestruzzo (cubi) e su un lato dalla massicciata di contenimento della scarpata. L'intera superficie di stoccaggio risulta dotata di pavimentazione in battuto di cemento, così come la prospicente area di conferimento.

La messa in riserva sarà effettuata in cumuli coperti con teli mobili al fine di limitare al massimo la dispersione di polveri.

L'impianto è dotato di sistema di raccolta e trattamento delle acque di prima pioggia.

L'operazione di recupero effettuata come R5 consiste essenzialmente nella frantumazione e vagliatura dei rifiuti, mentre l'operazione in R12 consiste nella cernita e selezione manuale dei rifiuti per l'eliminazione di materiali indesiderati quali rottami ferrosi, plastiche, legno, ecc.

In base ai quantitativi comunicati la classe di riferimento per la determinazione dell'importo dei diritti di iscrizione da versare annualmente alla Città Metropolitana di Genova è la seconda: superiore o uguale alle 60.000 t/a e inferiore alle 200.000 t/a.

La potenzialità massima giornaliera di trattamento dell'impianto (R5 e R12) sarà inferiore o uguale a 10 t/giorno.

Considerato che

- alla luce dell'istanza presentata, dall'esame della documentazione allegata e dal sopralluogo effettuato presso l'insediamento produttivo sito in Comune di Ne – Via Rocche di Frisolino,130 possa essere rilasciato provvedimento di modifica dell'Autorizzazione Unica Ambientale atto n. 2180/2014;

- la Banca Dati Nazionale Antimafia in data 30.07.2018 ha restituito comunicazione antimafia ex art. 87 D.L. 159/2011 come emendato dal D.Lgs. n. 218/2012 e dal D.Lgs. n. 153/2014, che indica la non sussistenza di cause di decadenza, di sospensione o divieto di cui all'art. 67 del D.Lgs. n. 159/2011;

- le verifiche effettuate non hanno portato in evidenza situazioni, anche potenziali, di conflitto di interessi rispetto al procedimento in oggetto;

copia informatica per consultazione

Tutto quanto ciò premesso,

DISPONE

1) di modificare l'Autorizzazione Unica Ambientale rilasciata, ai sensi del D.P.R. 13 marzo 2013, n. 59, alla Cave di Frisolino S.r.l., con Atto Dirigenziale n. 2180 del 23.05.2014, per i comparti rifiuti, emissioni in atmosfera, scarichi idrici in corpo superficiale, rumore, relativamente all'insediamento sito in Frisolino, località Rocche nel comune di Ne, sostituendo la planimetria allegata all'Atto Dirigenziale n. 2180 del 23.05.2014 con quella allegata al presente atto.

2) di modificare l'allegato 1 dell'Atto Dirigenziale n. 2180 del 23.05.2018 sostituendolo con quello allegato al presente atto;

3) di integrare, per il comparto rifiuti, l'Autorizzazione Unica Ambientale rilasciata, ai sensi del D.P.R. 13 marzo 2013, n. 59, alla Cave di Frisolino S.r.l., con Atto Dirigenziale n. 2180 del 23.05.2014, relativamente all'insediamento sito in Frisolino, località Rocche nel comune di Ne con le prescrizioni di seguito riportate:

   a) presso l'impianto, giornalmente, non potranno essere trattate (R5) più di 10 tonnellate di rifiuti.

   b) ciascuna tipologia di rifiuti, identificata da un diverso CER dovrà essere stoccata separatamente dalle altre tipologie di rifiuti;

   c) entro 90 giorni dalla data di ricevimento del presente atto, dovrà essere costituita a favore della Città Metropolitana di Genova una garanzia finanziaria di entità pari ad una copertura di Euro 22.365,86 (importo determinato in funzione di una capacità massima di trattamento di rifiuti inerti pari a 10 t/g e comprensivo di adeguamento ISTAT dell'importo rispetto alle garanzie finanziarie stabilite nell'allegato A della Deliberazione del Commissario Straordinario con i poteri del Consiglio Provinciale n. 25 del 30.06.2014, in base ai criteri e le indicazioni date con D.G.R. n. 1014/2012) con una delle seguenti modalità:

      i. reale e valida cauzione ai sensi dell'art. 54 del regio decreto 23 maggio 1924, n. 827 e s.m.i.;

      ii. polizza fideiussoria che preveda l'espressa rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale e la sua operatività entro 15 giorni a semplice richiesta scritta dell'Amministrazione e senza eccezioni, con efficacia fino a svincolo da parte dell'Amministrazione beneficiaria.

   d) la garanzia finanziaria prestata a favore della Città Metropolitana di Genova in osservanza alla prescrizione di cui alla precedente lettera c) dovrà coprire l'intera durata dell'autorizzazione e sarà svincolabile al termine delle verifiche e valutazione delle condizioni del sito e comunque entro i due anni successivi alla scadenza. Nel caso il contratto stipulato con l'istituto di garanzia abbia termine prima della scadenza dell'autorizzazione, tale termine implicherà la stessa prassi con svincolo a seguito di verifiche. Se tale garanzia non dovesse essere sostituita o compensata da nuovo contratto, prima della scadenza della copertura precedente, l'autorizzazione ne risulterà automaticamente sospesa senza dilazione di termini, fino a trasmissione e accettazione da parte del beneficiario della nuova polizza fideiussoria. Fa eccezione il tacito rinnovo periodico della medesima polizza che dovrà comunque rispondere delle eventuali necessità di intervento per fatti o eventi riferibili all'intera durata dell'attività;

   e) l'entità della garanzia di cui alla precedente lettera c) potrà essere ridotta del 40% in caso di

opia informatica per consultazione

possesso per l'impianto della certificazione del Sistema di Gestione Ambientale UNI EN ISO 14001 o del 50% se l'impresa è registrata ai sensi del regolamento EMAS 1221/2009/CE; la Ditta dovrà inviare tempestivamente alla Città Metropolitana di Genova, ogni eventuale attestazione di certificazioni di qualità (o suo rinnovo) ottenuta;

f) copia originale per il beneficiario della garanzia finanziaria costituita in ottemperanza alla precedente lettera c) dovrà tempestivamente essere trasmessa alla Città Metropolitana di Genova;

2) di provvedere all'aggiornamento dell'iscrizione dell'attività al n. 360 del registro metropolitano dei soggetti che effettuano attività di recupero rifiuti, ai sensi dell'art. 216 del D.Lgs. n. 152/06

3) di introitare la somma di € 280,00 versati dalla Cave di Frisolino S.r.l. secondo lo schema riportato in premessa e di seguito denominato *dati contabili*:

DATI CONTABILI

S/E	Codice	Cap.	Azione		Importo	Prenotazione		Impegno		Accertamento		CUP	CIG
					Euro	N.	Anno	N.	Anno	N.	Anno		
ENTRATA	3010002	0	3001624	+	280,00					245	2018		
Note:													
TOTALE ENTRATE:				+	280,00								
TOTALE SPESE:				-									

4) di inviare il presente provvedimento al S.U.A.P. del Comune di Ne in delega alla CCIAA di Genova, per la successiva trasmissione a:

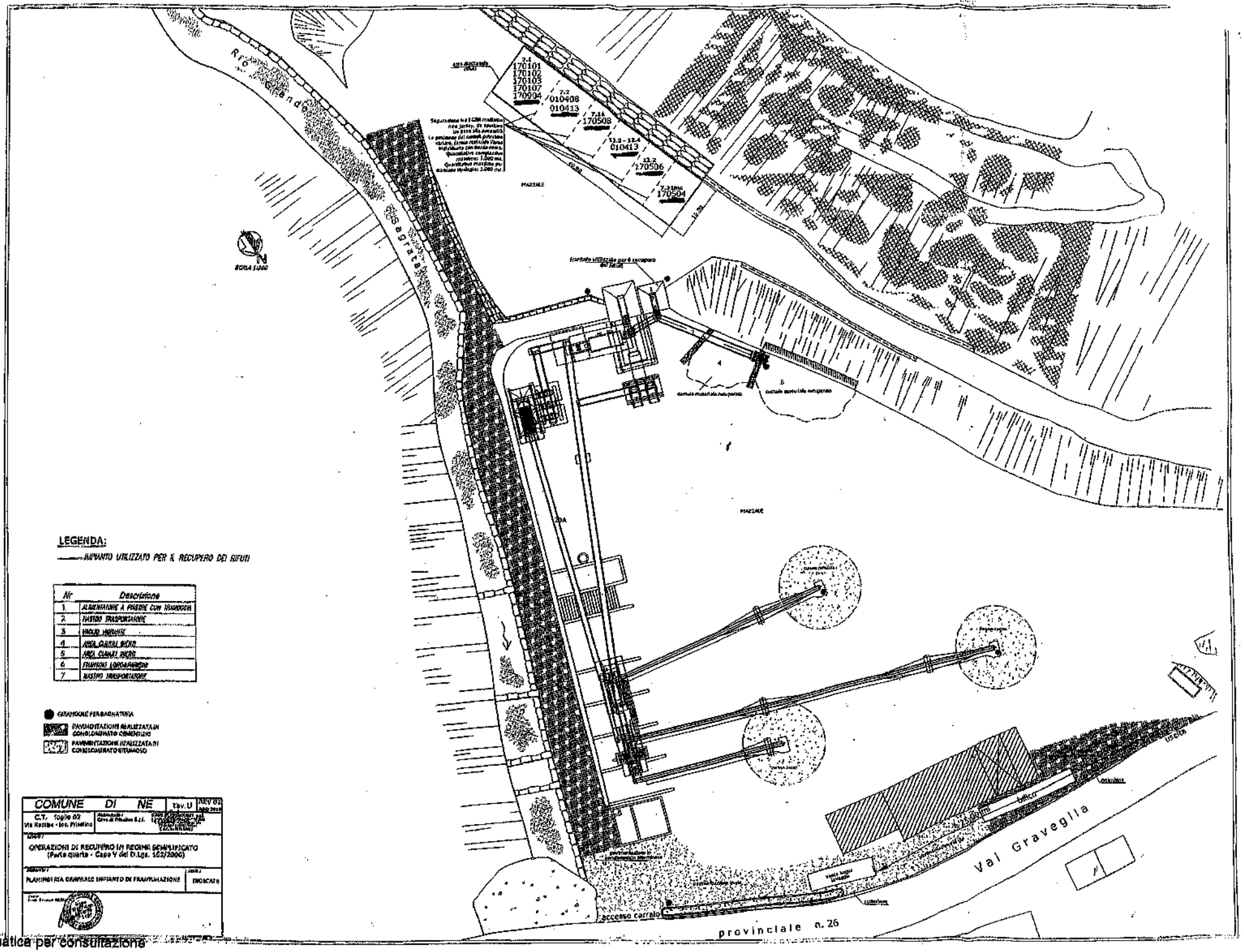
- CAVE DI FRISOLINO S.R.L.;
- ARPAL e ASL 4 Chiavarese, ai fini dell'esercizio delle funzioni di controllo;
- Comune di Ne Comune di Ne, alla Regione Liguria e alla Sezione Regionale della Liguria dell'Albo Nazionale Gestori Ambientali;

Sono fatte salve tutte le prescrizioni e le raccomandazioni già contenute nell'Autorizzazione Unica Ambientale rilasciata con Provvedimento Dirigenziale della Città Metropolitana di Genova n. 2180 del 23.05.2014, nonché tutti gli obblighi comunque disposti per legge e applicabili al caso.

Contro il presente provvedimento è ammesso ricorso al TAR – ai sensi di legge – entro 60 gg dalla trasmissione dell'atto stesso, ovvero ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 gg dalla data di pubblicazione.

Sottoscritta dal Dirigente
(FONTANELLA PAOLA)
con firma digitale

copia informatica per consultazione



opia informatica per consultazione

Paragrafo di riferimento D.M. 5/02/1998	Tipologia Rifiuti	CER	Descrizione attività	Quantità massima in stoccaggio istantaneo		Quantità massime annue in stoccaggio e/o trattamento	
				m^3	t	m^3	t
7.1	Rifiuti costituiti da laterizi e intonaci e conglomerati di cemento armato e non, comprese le traverse e i traversoni ferroviari e i pali in calcestruzzo armato provenienti da linee ferroviarie, telematiche ed elettriche e i frammenti di rivestimenti stradali purché privi di amianto.	**170904** rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 2 170903, **170101** cemento, **170102** mattoni, **170103** mattonelle e ceramiche, **170107** miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106	Messa in riserva **(R13)** per la produzione di materie prime secondarie per l'edilizia – *con caratteristiche conformi all'Allegato C della Circolare del Ministro dell'Ambiente e Tutele del territorio 15 luglio 2005 n. UL/2005/5205* – mediante fasi meccaniche e tecnologie interconnesse di macinazione, vagliatura, selezione granulometrica e separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate per l'ottenimento di frazioni inerti di natura lapidea a granulometria idonea e selezionata, con eluato del test di cessione secondo il metodo in allegato 3 del D.M. 5/02/1998 **/R5)**	2133	3200	44.906	67.360
7.2	Rifiuti di rocce da cave autorizzate	**010413** Rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra diverse da quelli di cui alla voce 010407 **010408** Scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 010407	Messa in riserva **(R13)** eventuali frantumazioni, vagliatura e cernita **(R12)**	2133	3200	6.666	10.000
7.31 bis	Terre e rocce da scavo	**170504** terre e rocce diverse da quelle di cui alla voce 170503	Messa in riserva **(R13)** eventuali frantumazione vagliatura e cernita **(R12)**	2000	3200	29.850	47.760

copia informatica per consultazione

12.2	Fanghi di dragaggio	**170506** fanghi di dragaggio, diversa da quelle di cui alla voce 170505	Messa in riserva **(R13)** eventuali frantumazione vagliatura e cernita **(R12)**	2133	3200	25.960	38.940
7.11	Pietrisco tolto d'opera	**170508** pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 170507	Messa in riserva **(R13)** eventuali frantumazione vagliatura e cernita **(R12)**	2133	3200	8.546	12.820
12.3	Fanghi e polveri da segagione e lavorazione pietre, marmi e ardesia	**010413** rifiuti prodotti dal taglio e dalla segagione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 010407	Messa in riserva **(R13)** eventuali frantumazione vagliatura e cernita **(R12)**	2133	3200	10.000	15.000
12.4	Fanghi e polveri da segagione, molatura e lavorazione granito	**010413** rifiuti prodotti dal taglio e dalla segagione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 010407	Messa in riserva **(R13)** eventuali frantumazione vagliatura e cernita **(R12)**	2133	3200	5.333	8.000
TOTALE							**199.880**

Proposta n. 2436 /2018

CITTÀ METROPOLITANA DI GENOVA

PARERE DI REGOLARITA' CONTABILE E VISTO ATTESTANTE LA COPERTURA FINANZIARIA

Ai sensi dell'articolo 147 bis del decreto legislativo 18 agosto 2000, n.267

Proponente: Ufficio Rifiuti scarichi e bonifiche
Oggetto: D.P.R. N.59/2013 - MODIFICA SOSTANZIALE DELL'AUTORIZZAZIONE UNICA AMBIENTALE RILASCIATA ALLA CAVE DI FRISOLINO S.R.L. CON ATTO N. 2180 DEL 23.05.2014 PER L'INSEDIAMENTO PRESSO L'EX CAVA FORNACE IN LOCALITÀ ROCCHE, VIA DI FRISOLINO, 130, COMUNE DI NE.

PARERE DI REGOLARITA' CONTABILE

[ ] Il presente provvedimento non necessita di parere di regolarità contabile in quanto non produce effetti diretti o indiretti sulla situazione economico-finanziaria e/o sul patrimonio dell'Ente.

[ ] Il presente provvedimento produce effetti indiretti sulla situazione economico-finanziaria e/o sul patrimonio dell'ente per cui si esprime parere: FAVOREVOLE

Annotazioni o motivazioni del parere sfavorevole:

---

[x] Il presente provvedimento produce effetti diretti sulla situazione economico-finanziaria e/o sul patrimonio dell'ente, evidenziate nelle imputazioni contabili di seguito indicate, per cui si esprime parere: FAVOREVOLE

Annotazioni o motivazioni del parere sfavorevole:

[x] VISTO ATTESTANTE LA COPERTURA FINANZIARIA

S/E	Codice	Cap.	Azione		Importo	Prenotazione		Impegno		Accertamento		CUP	CIG
					Euro	N.	Anno	N.	Anno	N.	Anno		
ENTRATA	3010002	0	3001624	+	280,00					245	2018		
Note:													
TOTALE ENTRATE:				+	280,00								
TOTALE SPESE:				+									

Genova li, 26/10/2018

Sottoscritto dal responsabile dei Servizi Finanziari (POLESE BARBARA) con firma digitale

copia informatica per consultazione

COMUNE DI NE

Provincia di Genova

Piazza dei Mosto 2, 16040 NE (Ge)
C.F.: 82002590105 - P.IVA: 00209460997

Tel. 0185.337090 Fax 0185.337530
e-mail: info@comune.ne.ge.it pec: info@pec.comune.ne.ge.it

Bandiera Verde

Ne, 17.6.2014

Prot. 6875

STRUTTURA SPORTELLO UNICO PER LE ATTIVITA' PRODUTTIVE

Cave di Frisolino S.r.l.
Via Frisolino 130
16040 NE

c/o Ing. Daniel De Ferrari
PEC: daniel.deferrari@ingpec.eu

E p.c. ARPAL GENOVA

ASL 4^ Chiavarese CHIAVARI

PROVINCIA DI GENOVA
Direzione Ambiente Ambiti Naturali e Trasporti
- Servizio Acqua e Rifiuti
- Ufficio Acqua e Derivazioni Idriche
- Ufficio Suolo

GENOVA

COMUNE DI NE
Ufficio Tecnico NE

Oggetto: D.P.R. 59/2013 in materia di Autorizzazione Unica Ambientale (A.U.A.).
Richiedente: CAVE DI FRISOLINO srl – Via Frisolino 130 – Comune di Ne – Rif. SUAP n.03121510105 – 11102013 – 1645.
Provvedimento conclusivo del procedimento unico.

Il RESPONSABILE DELLO SPORTELLO UNICO ATTIVITA' PRODUTTIVE
"SUAP COMUNALE DI NE"

vista l'istanza di A.U.A. in oggetto presentata telematicamente a questo Sportello in data 11.10.2013, prot.CCIAA_GE/GE-SUPRO 274/11-10-2013, identificata con ID Pratica 03121510105-11102013-1645, con la quale Codesta Società Cave di Frisolino S.r.l., con sede in Ne (GE), Via Frisolino 130, c.f. 03121510105, ha richiesto il rilascio dell'Autorizzazione Unica Ambientale ai sensi del vigente D.P.R. 59/2013 nonché comunicato l'avvio dell'esercizio dell'attività di recupero di rifiuti non pericolosi, ai sensi degli artt. 214 e 216 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., relativamente all'impianto di frantumazione inerti Cava ex Fornace sito in Ne, Via Frisolino 130 (Loc. Rocche);

preso atto, pertanto, che la Struttura Sportello Unico per le Attività Produttive ha richiesto alle Amministrazioni competenti le attività amministrative corrispondenti ai procedimenti anzidetti e di pervenire alle conseguenti determinazioni, così compiendo le istruttorie necessarie per la formazione del provvedimento conclusivo del procedimento unico;

dato atto che il procedimento si è svolto mediante procedimento di conferenza di servizi tenutasi in data 12.3.2014 presso gli uffici della Provincia di Genova, nel corso della quale sono stati raccolti i parere favorevoli per i diversi comparti ambientali che confluiscono nell'A.U.A.;

considerato che, ai sensi dell'art.2 del D.P.R. 13.3.2013 n.59, l'autorità competente al rilascio, rinnovo e aggiornamento dell'Autorizzazione Unica Ambientale risulta essere la Provincia e che tale autorizzazione confluisce nel provvedimento conclusivo del procedimento adottato dallo Sportello Unico per le Attività Produttive, ai sensi dell'articolo 7 del D.P.R. 7.9.2010, n.160;

visto, quindi, il Provvedimento Dirigenziale della Provincia di Genova Atto n.2180, Prot. Generale n.49731/2014, emesso in data 23.5.2014, a oggetto: "D.P.R. 59/2013 – Autorizzazione Unica Ambientale Cave di Frisolino S.r.l. – Impianto di frantumazione Cava ex Fornace – Via Rocche di Frisolino 130, Ne (GE)", acquisito agli atti del procedimento unico in data 29.5.2014, prot. CCIAA_GE/GE-SUPRO 0000456/29-05-2014, che si allega al presente atto quale parte integrante e sostanziale;

considerato, pertanto, che sussistono **le condizioni per provvedere al rilascio del provvedimento conclusivo del procedimento unico** avviato;

vista la Legge 241/1990 e s.m.i.;

visto il D.P.R. 160/2010 e s.m.i.;

vista la L.R. 10/2012 e s.m.i.;

Vista la vigente normativa e disciplina di settore;

RILASCIA

Alla Società Cave di Frisolino S.r.l., con sede in Ne (GE), Via Frisolino 130, c.f. 03121510105

IL PROVVEDIMENTO FINALE

di Autorizzazione Unica Ambientale ai sensi del vigente D.P.R. 59/2013 nonché per l'esercizio dell'attività di recupero di rifiuti non pericolosi, ai sensi degli artt. 214 e 216 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., relativamente all'impianto di frantumazione inerti Cava ex Fornace sito in Ne, Via Frisolino 130 (Loc. Rocche), come da Provvedimento Dirigenziale della Provincia di Genova Atto n.2180, Prot. Generale n.49731/2014, emesso in data 23.5.2014, a oggetto: "D.P.R. 59/2013 – Autorizzazione Unica Ambientale Cave di Frisolino S.r.l. – Impianto di frantumazione Cava ex Fornace – Via Rocche di Frisolino 130, Ne (GE)", acquisito agli atti del procedimento unico in data 29.5.2014, prot. CCIAA_GE/GE-SUPRO 0000456/29-05-2014, che si allega al presente atto quale parte integrante e sostanziale.

Il titolare del presente provvedimento dovrà rispettare tutte le condizioni e indicazioni contenute nel summenzionato e allegato Provvedimento Dirigenziale.

DISPONE

l'inoltro del presente provvedimento alla società richiedente nonché all'ARPAL ai fini dell'esercizio delle funzioni di controllo e ai competenti uffici del Comune di Ne e dell'ASL 4^ Chiavarese.

Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale (T.A.R.) entro 60 giorni dalla data di notifica dello stesso, ovvero ricorso al Presidente della Repubblica entro il termine di 120 giorni.

Il Responsabile del Servizio
Sportello Unico Attività Produttive
(Geom. Andrea Gigliato)

Procedimento n. 501 Anno 2014

PROVINCIA DI GENOVA

PROVVEDIMENTO DIRIGENZIALE

DIREZIONE AMBIENTE, AMBITI NATURALI E TRASPORTI
SERVIZIO ENERGIA, ARIA E RUMORE

Prot. Generale N. 0049731 / 2014
Atto N. 2180

OGGETTO: **D.P.R. 59/2013 - AUTORIZZAZIONE UNICA AMBIENTALE CAVE DI FRISOLINO S.R.L. - IMPIANTO DI FRANTUMAZIONE CAVA EX FORNACE - VIA ROCCHE DI FRISOLINO 130, NE (GE).**

In data 23/05/2014 il/la sottoscritto/a **BRESCIANINI CECILIA** ha adottato il provvedimento Dirigenziale di seguito riportato.

Visti l'Art. 107, commi 1, 2 e 3 del T.U. "Leggi sull'ordinamento degli Enti Locali", approvato con D.Lgs. n. 267 del 18-08-2000 e l'Art. 33 dello Statuto della Provincia di Genova;

Visto altresì l'Art. 4, comma 2 del D.Lgs 165/01;

Richiamato il vigente Regolamento sull'ordinamento degli Uffici e dei Servizi;

Visto

il D.P.R. 13 marzo 2013, n. 59 "*Regolamento recante la disciplina dell'autorizzazione unica ambientale e la semplificazione di adempimenti amministrativi in materia ambientale gravanti sulle piccole e medie imprese e sugli impianti non soggetti ad autorizzazione integrata ambientale, a norma dell'articolo 23 del decreto-legge 9 febbraio 2012, n. 5, convertito, con modificazioni, dalla legge 4 aprile 2012, n. 35*".

In particolare, l'art. 1, comma a, del D.P.R. 13 marzo 2013, n. 59, che definisce Autorizzazione Unica Ambientale (A.U.A.) "*il provvedimento rilasciato dallo sportello unico per le attività produttive, che sostituisce gli atti di comunicazione, notifica ed autorizzazione in materia ambientale di cui all'art. 3*" del medesimo decreto, ovvero:

- *autorizzazione agli scarichi di cui al capo II del titolo IV della sezione II della Parte terza del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152;*
- *comunicazione preventiva di cui all'articolo 112 del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, per l'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, delle acque di vegetazione dei frantoi oleari e delle acque reflue provenienti dalle aziende ivi previste;*
- *autorizzazione alle emissioni in atmosfera per gli stabilimenti di cui all'articolo 269 del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152;*
- *autorizzazione generale di cui all'articolo 272 del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152;*
- *comunicazione o nulla osta di cui all'articolo 8, comma 4 o comma 6, della L. 26 ottobre 1995, n. 447;*
- *autorizzazione all'utilizzo dei fanghi derivanti dal processo di depurazione in agricoltura di cui all'articolo 9 del D.Lgs. 27 gennaio 1992, n. 99;*
- *comunicazioni in materia di rifiuti di cui agli articoli 215 e 216 del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152;*

altresì, l'art. 1 del D.P.R. 13 marzo 2013, comma 2, che definisce la Provincia o la diversa autorità indicata dalla normativa regionale, l'autorità competente ai fini del rilascio, rinnovo e aggiornamento dell'Autorizzazione Unica Ambientale, che confluisce nel provvedimento conclusivo del procedimento adottato dallo Sportello Unico per le Attività Produttive.

La legge Regione Liguria 21 giugno 1999 n.18 "Adeguamento delle discipline e conferimento delle funzioni agli enti locali in materia di ambiente difesa suolo ed energia".

La circolare della Regione Liguria D.P.R.59/13. Prime indicazioni disciplina AUA.

La circolare prot.n.0049801/GAB del 07.11.2013 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare recante chiarimenti interpretativi relativi alla disciplina dell'autorizzazione unica ambientale nella fase di

prima applicazione del decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 2013 n. 59.

il D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, recante "Norme in materia ambientale".

Preso atto

dell'istanza di Autorizzazione Unica Ambientale presentata dalla Società Cave di Frisolino s.r.l. – Via Frisolino 130 nel comune di Ne (GE), pervenuta in data 21.10.2013 alla Provincia di Genova dallo Sportello Unico per le Attività Produttive del Comune stesso, trasmessa tramite CCIAA di Genova Rif. SUAP n. 0312111510105 – 11102013-1645 per modifica sostanziale dell'attività di recupero rifiuti;

che la Ditta oltre alla materia dei rifiuti risulta soggetta ad autorizzazione alle emissioni in atmosfera, nulla osta acustico e scarichi idrici in corpo idrico superficiale;

che con nota n. 117592 del 18 novembre 2013, è stato pertanto comunicato al SUAP del Comune di Ne di informare il gestore che l'istanza risultava improcedibile per carenza della documentazione in materia di emissioni in atmosfera, nulla osta acustico e spese di istruttoria;

che in data 25 novembre 2013 il SUAP del Comune di Ne trasmetteva alla Provincia la comunicazione inviata alla Ditta dal Comune stesso circa la richiesta di integrazioni in materia acustica;

in data 26 novembre 2013 la Provincia di Genova con nota prot. n. 120654 riscontrava la suddetta nota, facendo presente che la relativa conferenza dei servizi sarebbe stata convocata al ricevimento della documentazione relativa alla materia acustica, nonché la dettagliata relazione tecnica sull'intero ciclo produttivo per le emissioni in atmosfera, richiesta con nota di questa Amministrazione prot. n.117592 del 18 novembre 2013, anche al fine di attestare che la modifica introdotta non incida sulle emissioni stesse;

in data 3 dicembre 2013 perveniva tramite SUAP la documentazione relativa alle emissioni in atmosfera;

in data 8 gennaio 2014 perveniva alla Provincia di Genova da parte del SUAP del Comune di Ne ulteriore comunicazione inerente richiesta di integrazioni in materia acustica avanzata alla Ditta da parte del Comune stesso;

in data 11 febbraio 2014 sono state inviate tramite il SUAP del Comune di Ne le integrazioni alla relazione di impatto acustico;

con nota del 25 febbraio 2014 la Provincia di Genova ha chiesto al SUAP del Comune di Ne di convocare la conferenza dei servizi per il giorno 12 marzo 2014;

nel corso della conferenza dei servizi del 12 marzo 2014 sono stati raccolti i parerei favorevoli in materia di aria, suolo e acqua dei rispettivi uffici della Provincia di Genova;

anche la ASL 4 Chiavarese si è espressa favorevolmente all'istanza con nota prot. n. 10428 del 12.03.2014 per i diversi comparti ambientali;

il Comune di Ne chiede che venga prescritta la verifica delle emissioni sonore ad impianto in funzione visto il notevole lasso di tempo intercorso dal nulla osta acustico iniziale del 17 aprile 2007;

alla luce di quanto sopra rappresentato la conferenza dei servizi del 12 marzo 2014 ha assunto carattere decisorio;

il verbale della conferenza è stato trasmesso dalla Provincia agli enti interessati al procedimento nonché al SUAP per l'inoltro al gestore con nota prot. n. 27866 del 18 marzo 2014;

in data 10 aprile 2014 la Prefettura di Genova ha rilasciato certificazione n. 5220 ai sensi dell'art. 87 del D.L.gs. n. 159/2011 così come emendato dal D.L.gs. n. 218/2012;

Ritenuto che

alla luce dei pareri pervenuti dagli enti e uffici interni interessati al procedimento, possa essere rilasciato provvedimento di autorizzazione unica ambientale:

DISPONE

di rilasciare l'Autorizzazione Unica Ambientale ai sensi del D.P.R. n. 59/2013 alla società CAVE DI FRISOLINO S.R.L. – VIA FRISOLINO 130 nel comune di NE (GE) per i comparti rifiuti, emissioni in

atmosfera, scarichi idrici in corpo idrico superficiale, rumore, nel rispetto delle prescrizioni impartite in allegato per i diversi settori, che costituiscono parte integrante e sostanziale del presente provvedimento.

La presente Autorizzazione Unica Ambientale ha durata pari ad anni 15 (quindici) dalla data di adozione del presente provvedimento; Sei (6) mesi prima della scadenza dovrà esserne chiesto il rinnovo;

INVIA

Il presente provvedimento al S.U.A.P. del Comune di Ne, per la successiva trasmissione:

1. alla società CAVE DI FRISOLINO S.R.L.;
2. all'ARPAL, ai fini dell'esercizio delle funzioni di controllo;
3. al Comune di Ne;
4. alla ASL 4 Chiavarese.

Contro il presente provvedimento è ammesso ricorso al TAR – ai sensi di legge – entro 60 gg dalla trasmissione dell'atto stesso, ovvero ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 gg dalla data di pubblicazione.

IL DIRIGENTE
(Dr.ssa Cecilia Brescianini)

EMISSIONI IN ATMOSFERA

Vista

la Legge Regionale 21.06.1999 n.18

Visto il D.L.gs.3 aprile 2006 n.152 ss.mm.ii.

Premesso che

la CAVE DI FRISOLINO S.R.L. era stata autorizzata con Provvedimento Dirigenziale n. 3556 del 22.06.2012 alle emissioni in atmosfera derivanti da un impianto di frantumazione ubicato presso l'area della cava ex fornace sita in via Rocche di Frisolino, Ne (GE). In particolare era stata autorizzato l'inserimento di una linea impiantistica di frantumazione da aggiungersi a quella esistente.
Le nuove linee produttive sono state messe in esercizio in data 26.07.2012.
In data 03.12.2013 è pervenuta da parte del SUAP del Comune di Ne il rinnovo dell'istanza stessa presentata da parte della Cave di Frisolino in data 03.12.2013 ai sensi del DPR 59/2013 .
Da un esame della relazione tecnica relativa alle emissioni in atmosfera nonché di quanto accertato nel corso del sopralluogo eseguito presso lo stabilimento produttivo di Ne Via Rocche, 130 in data 15.01.2014, è emerso che le linee impiantistiche presenti presso la succitata sede sono sempre quelle già autorizzate con Provvedimento Dirigenziale n° 3556 del 22.06.2012.

Ritenuto

Dal punto di vista tecnico di confermare le prescrizioni di cui al precedente Provvedimento Dririgenziale di autorizzazione n. 3556/2012

Considerato che

agli atti della Provincia di Genova il ciclo produttivo della suddetta attività risulta il seguente:

- messa in sicurezza e ripristino ambientale del fronte escavato della ex Cava Fornace;
- attività di produzione di inerti di varia pezzatura, mediante impianto frantumazione/vagliatura.

L'attività è svolta all'aperto, all'interno di area recintata, avente superficie di circa 18.000 mq.
La produzione di inerti avviene in un'area organizzata su due livelli, uno alla quota della strada provinciale e l'altro, al quale si accede attraverso una rampa stradale di collegamento, sopraelevato di circa 21 m rispetto al precedente.
Nel piazzale superiore si trovano il deposito dei materiali da frantumare, la messa in riserva dei rifiuti da trattare e le tramogge di carico delle due linee di produzione.
Nel piazzale a livello inferiore si trova la parte preponderante dell'impianto di frantumazione, i cumuli dei materiali pronti per la vendita nonché, in prossimità del cancello di ingresso, un manufatto ad uso ufficio, l'impianto di pesatura e di lavaggio ruote.
L'organico dell'azienda è composto da: due soci della "Cave di Frisolino s.r.l.", quattro addetti allo stabilimento, e diversi autisti.
Come detto in precedenza, l'attività della "Cave di Frisolino s.r.l." può essere ricondotta ai seguenti processi produttivi:

- attività di cava, consistente nella messa in sicurezza e ripristino ambientale del fronte escavato;
- attività di produzione di inerti di varia pezzatura, mediante impianto frantumazione/vagliatura.

Produzione di inerti

Delle due attività sopra descritte solo la seconda è oggetto di autorizzazione e pertanto si procederà alla descrizione di quest'ultima.
L'attività consiste principalmente nella frantumazione e selezione granulometrica di rocce di cava, rocce provenienti da cantieri esterni e rifiuti inerti, finalizzata alla produzione di materie prime e materie prime secondarie, costituite da inerti di varia pezzatura:
Pietrisco 1,
Pietrisco 2,
Pietrisco 3,
Pietrisco 4/7,
sabbia, risetta e materie prime seconde.

Materie prime utilizzate e consumo medio

La "Cave di Frisolino s.r.l." utilizzerà le seguenti materie prime / rifiuti / prodotti:

- Materiale di cava, privo di amianto 220.000 t/anno;
- Terre e rocce provenienti da cantieri esterni, privi di amianto 30.000 t/anno;
- Rifiuti inerti, privi di amianto 50.000 t/anno.

Materiale di cava

Il materiale trattato proviene dalla cava di calcare denominata "Costa dei Sergi", autorizzata all'attività estrattiva con Decreto del Dirigente Servizio Attività Estrattive della Regione Liguria n. 4191, del 21/12/2007 e autorizzata alle emissioni in atmosfera con P.D. n. 1457 del 15/03/2005, ai sensi dell'art. 7 del D.P.R. n. 203/88.

Terre e rocce provenienti da cantieri esterni

Tali materiali sono originati dall'attività di scavo eseguita in cantieri edili / civili dalla medesima società o da altre imprese.
La verifica dell'ammissibilità nell'impianto sarà effettuata mediante le procedure di cui alla DGR n.859/2008 e ss.mm.ii. che prevedono, tra l'altro, l'accertamento della presenza di amianto mediante analisi cartografica o, se necessario, indagine geologica e/o analitica.

Rifiuti inerti

Una linea dell'impianto sarà adibita al recupero di rifiuti inerti.

Descrizione del processo produttivo

Il ciclo produttivo varia, a seconda della tipologia di materiale trattato.
In linea generale consta di una fase di frantumazione con frantoio a mascelle, una prima selezione granulometrica, lavaggio, una o più fasi di macinazione, intervallate da fasi di selezione.
Il processo produttivo di inerti è articolato come segue:

- arrivo dei mezzi conferenti ed eventuale stoccaggio (materiali di cava / terre e rocce da scavo) o messa in riserva (rifiuti);
- conferimento dei materiali / rifiuti nella tramoggia di carico addizionando acqua per evitare emissione di polveri;
- frantumazione in frantoio primario;
- invio del semilavorato al primo vaglio vibrante mediante nastro trasportatore;
- trattamento del materiale vagliato in una lavatrice a botte e/o nei granulatori;
- nvio del semilavorato in mulini di seconda frantumazione mediante nastro trasportatore;
- trattamento nel secondo vaglio vibrante nel quale il materiale viene diviso nelle varie pezzature che costituiscono il prodotto (semi)finito;
- eventuale invio del semilavorato in mulini di terza frantumazione mediante nastro trasportatore;
- trattamento nel terzo vaglio vibrante nel quale il materiale viene diviso nelle varie pezzature che costituiscono il prodotto finito;
- stoccaggio in cumuli dei vari tipi di prodotti ottenuti.

L'impianto funziona mediamente per circa 8 ore al giorno, festivi esclusi.
Il ciclo produttivo avviene interamente a umido con l'impiego di acqua, per impedire la produzione di polveri e per ottenere pietrisco pulito.
Le acque reflue derivanti dalle varie fasi di lavorazione vengono convogliate in apposito impianto di trattamento e ricircolo delle acque.
La movimentazione ed il carico dei materiali all'interno dell'impianto è effettuata con pale gommate ed escavatori.
La movimentazione dei materiali in ingresso ed in uscita dall'impianto avviene mediante appositi autocarri: si prevedono indicativamente 50 mezzi in entrata e altrettanti in uscita.
I mezzi in uscita sono sottoposti a lavaggio ruote e transitano su tratto pavimentato prima dell'immissione sulla viabilità pubblica.

Macchine utilizzate

Per l'attività di produzione di inerti si impiegheranno le seguenti componenti impiantistiche :

- ALIMENTATORE A PIASTRE MOD. AP1000X5400 MATRICOLA A0472 Potenza KW 7,5
- FRANTOIO LORO&PARISINI ALLIS SCHIALMR SERIE N. 5923
- VAGLIO MOD. VTB1530 MATRICOLA A1480
- NASTRO TRASPORTATORE MOD. CBA21000T MATRICOLA A1452
- GRANULATORE LORO&PARISINI MOD. CRS 100
- GRANULATORE LORO&PARISINI MOD. CRS 100
- NASTRO TRASPORTATORE MOD. CBA21000T MATRICOLA A1455
- SFANGATRICE A BOTTE MOD. BT 60-22 MATRICOLA A1481
- VAGLIO SGOCCIOLATORE MOD. VS0620 MATRICOLA A1476
- VAGLIO SGOCCIOLATORE MOD. VV1232 MATRICOLA A1475
- NASTRO TRASPORTATORE MOD. CBC11000T MATRICOLA A1387
- VAGLIO VIBRANTE MOD. VV2106 MATRICOLA A1482
- NASTRO TRASPORTATORE MOD. CBA1500S MATRICOLA A1473
- VAGLIO SGOCCIOLATORE MOD. VV1850 MATRICOLA A1471
- VAGLIO VIBRANTE MOD. VV1232 MATRICOLA A1479
- NASTRO TRASPORTATORE MOD. CBA2800T MATRICOLA A1389
- NASTRO TRASPORTATORE MOD. CBA1500S MATRICOLA A1474
- POMPA ACQUA CAPRARI MATRICOLA N. 10/04117877/1
- FILTRO PRESSA MOD. 1300/33/30C SERIE N. 710
- NASTRO TRASPORTATORE MOD. CBC1800T MATRICOLA A1456
- VAGLIO MOD. VV1850 MATRICOLA A1469
- VAGLIO SGOCCIOLATORE O.M.T. MOD. VS0827 MATRICOLA A1477
- MULINO POZZATO MOD. FL 50 MATRICOLA 129305
- VAGLIO SGOCCIOLATORE POZZATO MOD. VS0627 MATRICOLA A1478
- MULINO O.M.T. MOD. MFI 800P4M MATRICOLA 3704
- NASTRO TRASPORTATORE MOD. CBA21000T MATRICOLA A1454
- NASTRO TRASPORTATORE MOD. CBA21000T MATRICOLA A1388
- NASTRO TRASPORTATORE MOD. CB C1600T
- NASTRO TRASPORTATORE MOD. CB C1600T
- NASTRO TRASPORTATORE MOD. CB C1600T
- ALIMENTATORE A PIASTRE LORO&PARISINI
- NASTRO TRASPORTATORE
- NASTRO TRASPORTATORE MOD. CB A21000T
- VAGLIO VIBRANTE BAIONI W 250/4
- FRANTOIO A MASCELLA LORO&PARISINI 900 CR
- NASTRO TRASPORTATORE
- MULINO POZZATO MOD. FL 50

Individuazione delle emissioni

Nelle normali condizioni di esercizio dello stabilimento, le possibili emissioni in atmosfera sono imputabili alla movimentazione materiali in cava e alla frantumazione / selezione nel frantoio. Trattasi di emissioni diffuse, che necessitano di autorizzazione ma non di impianti di captazione e abbattimento, riconducibili alle "Attività di cava a cielo aperto" e derivanti dalle seguenti lavorazioni:

- Frantumazione, vagliatura, macinazione inerti;
- Stoccaggio materiale in cumuli all'aperto, movimentazione e trasporto materiale con automezzi.

Frantumazione, vagliatura, macinazione inerti

Per l'impianto in oggetto si è adottata la soluzione di lavorare ad umido.
In quasi tutte le fasi lavorative è presente un sistema di iniezione di acqua, al fine di umidificare il materiale per contenere le emissioni.
L'iniezione di acqua nel ciclo produttivo avviene con diverse modalità:

- con ugelli spruzzatori azionati in modo automatico o manuale;
- girandole azionate in modo automatico o manuale;
- totale immersione in acqua (lavatrice).

Stoccaggio materiale in cumuli all'aperto, movimentazione e trasporto materiale con automezzi.

l'impianto è dotato di impianto di lavaggio ruote degli automezzi in uscita ubicato nella zona di separazione tra terreno sterrato e terreno pavimentato.
La zona di transito degli automezzi compresa tra il lavaggio ruote ed il punto immissione dei mezzi stessi

nelle vie pubbliche è pavimentato mediante platea in calcestruzzo e manto in asfalto.
la modifica all'impianto a progetto prevede la realizzazione di un nuovo sistema di messa a parco mediante appositi nastri trasportatori e la realizzazione di alcuni nuovi cumuli.
La ditta non ha previsto precauzioni particolari per i nastri trasportatori e i cumuli, in quanto i materiali saranno adeguatamente umidificati.
Per quanto riguarda invece la messa in riserva (ossia il deposito dei rifiuti da trattare,), è previsto l'impiego di appositi teli protettivi, da impiegare nel caso dimateriali pulverulenti od eventi meteorici.
Infine è stata allestita una rete di girandole ad azionamento temporizzato, per la bagnatura delle principali vie.

Rilevato che

dalla data di emanazione del presente provvedimento di autorizzazione decadrà la precedente autorizzazione rilasciata con Provvedimento Dirigenziale della Provincia di Genova n. 3556 del 22.06.2012

DISPONE

di autorizzare a decorrere dalla data di adozione del presente provvedimento, ai sensi dell'art. 269, comma 7, del D.Lgs. 152/06, lo stabilimento della CAVE DI FRISOLINO S.R.L., ubicato in Via Frisolino 130, Località Rocche di Frisolino, nel comune di Ne (GE), nell'osservanza delle seguenti prescrizioni:

1) la Ditta dovrà sempre adottare accorgimenti tali da evitare il sollevamento di polveri in atmosfera durante tutte le fasi di passaggio del materiale inerte all'interno delle diverse sezioni costituenti l'impianto di frantumazione e vagliatura operante ad umido
2) la Ditta dovrà mantenere sempre in stato di perfetta efficienza tutti i nebulizzatori d'acqua asserviti alle varie fasi del ciclo produttivo di frantumazione e vagliatura
3) i cumuli di materiali soggetti a sollevamento di polveri per azione eolica dovranno essere collocati e gestiti con le modalità per evitare emissioni diffuse in atmosfera, in particolare opportunamente bagnati in caso di attività e opportunamente coperti in caso di inattività dell'impianto
4) le strade interne all'area di lavoro ed il piazzale ove ha luogo la movimentazione del materiale dovranno essere sempre mantenute umidificate al fine di evitare sollevamenti di polveri
5) gli automezzi in uscita dall'insediamento dovranno attraversare un impianto di lavaggio ruote prima di accedere alla pubblica via, al fine di evitare fenomeni di imbrattamento della stessa
6) entro 90 giorni dall'adozione del presente provvedimento dovrà essere installata una stazione anemologica per misurare che il valore medio del vento misurato su 10 min si attesti su valori inferiori a 30 Km/h
7) successivamente all'installazione dello strumento di cui al precedente punto, tutte le operazioni di movimentazione dovranno essere interrotte qualora la velocità del vento superi il valore di 30 km/h come valore medio misurato su 10 m

RUMORE

Visto il notevole lasso di tempo intercorso dal rilascio del nulla osta iniziale dell'aprile 2007, la Ditta dovrà inviare al Comune di Ne, nel termine più breve tecnicamente possibile, gli esiti della verifica delle emissioni sonore ad impianto in funzione.

SCARICO DI ACQUE REFLUE INDUSTRIALI IN COPRO IDRICO SUPERFICIALE

Visto il D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e ss.mm.ii.;

Vista, in particolare, la Sezione II della Parte III del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i. , "Tutela delle acque dall'inquinamento";
Vista la L.R. 16 agosto 1995, n. 43, "Norme in materia di valorizzazione delle risorse idriche e di tutela delle acque dall'inquinamento";

Visto il Regolamento Regionale 10 luglio 2009 n.4 "Disciplina delle acque meteoriche di dilavamento e delle acque di lavaggio aree esterne che reca al Capo II, la disciplina prevista dall'art. 113, comma 3 del D.Lgs. 152/06;

Vista la deliberazione del Commissario Straordinario con poteri del Consiglio Provinciale n. 1 del 08.01.2014

Prot. n. 2062, con la quale è stato approvato il Bilancio di Previsione 2014/2016;

Vista l'istanza di rinnovo dell'autorizzazione allo scarico trasmessa dallo Sportello Unico per le Attività Produttive del Comune di Ne riferimento n. 0312111510105 – 11102013-1645 , con comunicazione PEC del 21.10.2013, presentata dalla ditta Cave di Frisolino S.r.l. con insediamento produttivo sito in comune di Ne, Via Frisolino 130, Località Rocche;

Richiamato il parere rilasciato dalla ASL 4 "Chiavarese" – Dipartimento di Prevenzione, con nota Prot. Gen. n. 12407 del 29.03.2006, assunta al protocollo della Provincia con n. 37700 in data 03.04.2006, con il quale si esprime parere igienico sanitario favorevole allo scarico in corpo idrico superficiale della ditta Cave di Frisolino S.r.l. con insediamento nel comune di Ne, Via Frisolino 130, Località Rocche.

Preso atto dell'avvenuto pagamento da parte della ditta Cave di Frisolino S.r.l. della somma dovuta per spese di istruttoria;

Attività

L'attività svolta in Località Rocche, all'interno della zona cava denominata "ex Fornace", consiste essenzialmente nella estrazione di pietrisco da una cava a cielo aperto di tipo "A" e successiva frantumazione della materia prima.

Impianto di frantumazione

Il processo produttivo della ditta Cave di Frisolino S.r.l. è articolato come segue:

- conferimento del materiale di cava, costituito da massi di piccole e medie dimensione, nella tramoggia di carico e immediatamente bagnato con acqua al fine di evitare emissioni di polveri;
- frantumazione del pietrisco in un frantoio primario;
- mediante nastri trasportatori il semilavorato viene convogliato in un primo vaglio vibrante;
- dopo la prima vagliatura il materiale viene trattato in una lavatrice a botte e/o nei granulatori;
- sempre tramite nastri trasportatori il semilavorato passa in mulini di seconda frantumazione;
- secondo vaglio vibrante nel quale viene diviso il materiale nelle varie pezzature che costituiscono il prodotto finito;
- stoccaggio in cumuli dei vari tipi di prodotti costituiti essenzialmente da sabbia, ghiaia, pietrisco di diverse pezzature.

Il ciclo produttivo sopra descritto avviene interamente a umido mediante l'impiego di acqua naturale nelle varie fasi di lavorazione. L'acqua viene impiegata sia per impedire la produzione di polveri ed esalazioni moleste, sia per il lavaggio vero e proprio dei materiali.
Le acque impiegate nel ciclo produttivo sono costituite esclusivamente da acqua piovana e di infiltrazione recuperata, e acqua a riciclo derivante dall'impianto di depurazione acque di processo.
Le acque reflue derivanti dalle varie fasi di lavorazione del pietrisco vengono convogliate in un apposito impianto di depurazione di tipo chimico-fisico, prima di essere scaricate nel Rio Sagrata.

Impianto di depurazione

- L'impianto di trattamento delle acque di processo è costituito da un impianto di tipo statico a flusso verticale con trattamento di ispessimento dei fanghi.
- Tale impianto, avente una potenzialità di 6000 lt/min., risulta costituito da:
- vasca polmone di raccolta delle acque reflue della capacità di 18 m3. circa, dotata di una pompa di rilancio della portata di 6000 lt/minuto;
- vasca di calma della capacità di 12,5 m3 anch'essa munita di pompa di rilancio della portata di 6000 lt/min.;
- decantatore cilindrico verticale della capacità di circa 200 m3. nel quale mediante l'aggiunta di un apposito flocculante vengono separate le sostanze solide in sospensione. L'ingresso dell'acqua torbida flocculata avviene mediante un tubo spegnipressione posto al centro del decantatore che ha la doppia funzione di orientare il flusso idraulico in direzione verticale verso il basso, non permettendo all'acqua torbida di diffondersi in superficie dove invece si ha lo stramazzo di acqua chiarificata;
- l'acqua chiarificata stramazza in una vasca di recupero da 250 m3. dalla quale, mediante apposita pompa, viene reinserita nel ciclo produttivo. Le acque depurate in esubero, mediante un troppo pieno, vengono convogliate per caduta in una successiva vasca di decantazione in calcestruzzo prima di essere scaricate nel corpo recettore. In tale vasca oltre alle acque sopra citate, vengono inviate anche le acque di dilavamento della strada interna di accesso al piazzale sommitale di cava dove è ubicata la tramoggia di alimentazione all'impianto di frantumazione e di un'area di transito adiacente alla vasca medesima.

Le acque di dilavamento, mediante idonee pendenze, vengono convogliate nella vasca di decantazione al fine di evitare che le stesse vadano a interessare la strada Provinciale n° 26 limitrofa all'area di cava.
La superficie della strada di cantiere è pari a circa 560 m2, mentre l'area limitrofa risulta di circa 265 m2;

- l'ultima vasca di decantazione in calcestruzzo è stata suddivisa in tre scomparti:
  - 1° scomparto con volumetria massima di raccolta pari a 61 m^3, volto a garantire una prima fase di decantazione.
  - 2° scomparto con volumetria massima di raccolta pari a circa 30 m^3. che garantisce una seconda fase di decantazione. Tale scomparto andrà a riempirsi gradualmente quando il primo scomparto non riuscirà più a contenere l'acqua in arrivo dall'impianto di produzione e, in caso di avverse condizioni atmosferiche, dalle acque piovane.
  - pozzetto di ispezione e campionamento realizzato immediatamente prima dell'imbocco del tubo di scarico delle acque depurate nel Rio Sagrata.

Il fango depositato sul fondo conico del decantatore viene inviato, mediante valvola ad impulso pneumatico, ad un filtro pressa. Il fango addensato viene sistemato in cava per il ripristino dei gradoni, mentre le acque di risulta vengono inviate in testa all'impianto di depurazione.

Così come constatato nel corso del sopralluogo, dal muro retrostante l'impianto filtra acqua proveniente dal rio Sagrata, per impedire che tale acqua confluisca all'interno dell'ultima vasca di decantazione , mediante apposita condotta, è possibile allontanare le acque direttamente nel Rio Sagrata.
Tale soluzione permette di allontanare direttamente nel rio acque di filtrazione che non subiscono alcun tipo di inquinamento dal ciclo lavorativo in essere ed inoltre si eviterà di diminuire sensibilmente la capacità e la potenzialità di trattamento dell'impianto di depurazione.
Tuttavia, considerata la notevole quantità di acqua necessaria per il funzionamento dell'impianto di frantumazione, soprattutto nei periodi di scarsa piovosità, l'acqua di filtrazione sopra citata viene generalmente recuperata e utilizzata totalmente nell'impianto stesso.
L'insediamento è inoltre dotato di un impianto lavaggio ruote dei mezzi di trasporto, le acque impiegate nel lavaggio vengono totalmente riciclate nel ciclo produttivo come acque di processo.
La pulizia delle vasche dell'impianto di depurazione, mediante l'asportazione dei fanghi, viene effettuata generalmente ogni 3-4 mesi, soprattutto nel periodo invernale.

Ritenuto che possa farsi luogo al rilascio dell'Autorizzazione Unica Ambientale, con le prescrizioni contenute nella relazione tecnica citata e riportate nella parte dispositiva;

DISPONE

1) di autorizzare la ditta CAVE DI FRISOLINO S.R.L. allo scarico delle acque reflue industriali derivante dall'insediamento di Via Frisolino 130, Località Rocche nel comune di Ne (GE), ed avente recapito nel Rio Sagrata, nel punto di coordinate geografiche in proiezione Gauss-Boaga Longitudine Est 1.534.900 e Latitudine Nord 4.909.175, ai sensi della Parte III del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i., e della l. r. 16 agosto 2005, n. 43, nel rispetto dei limiti di cui alla tabella 3, I colonna, dell'Allegato 5 alla parte III del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152,

2) di sottoporre la ditta Cave di Frisolino S.r.l. in relazione all'autorizzazione suddetta, al rispetto delle seguenti prescrizioni;

   a) L'impianto di depurazione dovrà essere sottoposto a corretta e costante manutenzione e le relative apparecchiature dovranno essere tenute sempre in perfetta efficienza,;

   b) l'intera rete di captazione e raccolta delle acque meteoriche e di dilavamento (canalette, cunette vasche di raccolta, pozzetti, pompe di rilancio, etc...) dovrà essere tenuta costantemente libera da detriti e perfettamente efficiente; i disservizi relativi alle pompe di rilancio delle vasche di raccolta dovranno essere annotati sul quaderno di manutenzione e registrazione dati dello scarico, specificando ora e data del guasto e data e ora del ripristino;

   c) la vasca finale di decantazione in calcestruzzo dovrà essere periodicamente pulita dai fanghi depositati sul fondo al fine di avere sempre la massima capacità di contenimento. Le stesse operazioni di pulizia dovranno essere periodicamente effettuate anche sulle vasche di accumulo facenti parte dell'impianto di depurazione acque;

   d) le acque del Rio Sagrate che filtrano dal muro di contenimento retrostante l'impianto di produzione e depurazione, se non riciclate nel ciclo produttivo, dovranno essere allontanate direttamente nel rio mediante una apposita tubazione dedicata;

e) il pozzetto di campionamento in uscita dall'impianto di trattamento e prima del punto di scarico, dovrà essere tale da consentire un ristagno di acque reflue, di almeno 5 litri, da potersi prelevare anche durante i periodi in cui lo scarico non sia attivo;

f) i valori limite di emissione non potranno essere in alcun caso conseguiti mediante diluizione con acque prelevate allo scopo, con acque di raffreddamento o di lavaggio;

g) la ditta dovrà provvedere all'esecuzione di analisi di controllo allo scarico ogni 12 (dodici) mesi sui seguenti parametri: colore, pH, solidi sospesi totali, COD, idrocarburi totali. Le analisi dovranno essere eseguite su campioni medi compositi sulle tre ore con metodiche IRSA-CNR. Modalità di campionamento differenti dovranno essere giustificate nel verbale di campionamento. I risultati analitici dovranno essere trasmesse alla Provincia tempestivamente. Le analisi dovranno essere eseguite da Tecnico abilitato, il quale dovrà indicare nel referto l'appartenenza al proprio Ordine Professionale e i metodi analitici utilizzati. I risultati dovranno essere corredati da un verbale di campionamento che contenga la descrizione dello stato di funzionamento dell'impianto di depurazione all'atto del campionamento, delle modalità di campionamento, delle modalità di conservazione del campione. Il campione dovrà essere prelevato dal personale del laboratorio che effettuerà le analisi e le operazioni di campionamento, prelievo e conservazione del campione dovranno essere conformi alle metodiche IRSA CNR;

h) le prime analisi di cui al punto 3 lett. g), dovranno essere effettuate entro 90 giorni dalla data di ricevimento dell'Autorizzazione Unica Ambientale da parte del SUAP del Comune di Ne, salvo periodi di particolare siccità, e comunque al primo evento meteorico utile;

i) per lo smaltimento dei rifiuti derivanti dalle periodiche operazioni di pulizia degli impianti di depurazione, dovrà essere impiegata apposita ditta autorizzata ai sensi di legge; la documentazione relativa alle operazioni di smaltimento dovrà essere conservata dal titolare dello scarico e messa a disposizione, su richiesta della Provincia di Genova e delle strutture di controllo per un periodo di cinque anni;

3) di richiedere all'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente Ligure di effettuare sullo scarico campionamenti e analisi con cadenza annuale sui seguenti parametri: colore, pH, solidi sospesi totali, COD, idrocarburi totali.

Non sarà consentito lo scarico di acque, provenienti da attività ed impianti non espressamente contemplati nella presente autorizzazione. L'eventuale necessità di trattare acque diverse dovrà essere preventivamente comunicata all'Amministrazione Provinciale. Qualunque ampliamento e/o modifica sostanziale dell'impianto di depurazione o del ciclo produttivo che determini variazioni della qualità delle acque da sottoporre a trattamento, dovrà essere preventivamente autorizzato dalla Provincia di Genova, fermo restando l'osservanza delle prescrizioni contenute nell'autorizzazione al momento in vigore;

Dovranno essere resi sempre accessibili l'impianto di trattamento e lo scarico per campionamenti e sopralluoghi ai sensi dell'art. 101, comma 3 del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152.

Qualunque interruzione, anche parziale, del funzionamento degli impianti di depurazione, anche per attività di manutenzione, dovrà essere immediatamente comunicata all'Autorità competente e all'Autorità Sanitaria Locale, ai sensi dell'art. 9, punto 4 della l. r. 16 agosto 1995, n. 43.

Il titolare dello scarico, ai sensi dell'art. 11, punto 5, della l. r. 16 agosto 1995, n. 43, dovrà tenere un quaderno di registrazione dei dati e di manutenzione contenenti le seguenti informazioni:

- data e ora di disservizi dell'impianto di depurazione;
- periodo di fermata dell'impianto (ferie, manutenzioni...);
- manutenzioni ordinarie e straordinarie all'impianto trattamento reflui;
- data e ora dei prelievi effettuati per le analisi periodiche
- quanto espressamente indicato nella parte prescrittiva del presente provvedimento.

Tale quaderno dovrà essere a fogli non staccabili e i suoi fogli dovranno essere numerati a cura del titolare dello scarico. Esso dovrà essere esibito a richiesta della Provincia e delle strutture tecniche di all'art. 5 della l. r. 43/95, unitamente ad eventuali e ulteriori documenti relativi al trasporto di acque, fanghi e liquami.

RIFIUTI

Procedimento n. 501 Anno 2014

Con istanza pervenuta per tramite del SUAP del Comune di Ne in data 21.10.2013 e completata e integrata con comunicazioni del 25.11.2013, 03.12.2013 e del 11.02.2014, la Società Cave di Frisolino ha trasmesso nell'ambito della richiesta di Autorizzazione Unica Ambientale il rinnovo, per modifica sostanziale, della comunicazione per la messa in riserva di rifiuti ai sensi dell'art.216 del D.Lgs. 152/06, presso l'impianto sito nel Comune di Ne in via Frisolino, 130 – loc. Rocche - ex cava Fornace. L'attività risulta già iscritta al n. 360 dell'apposito registro provinciale dei soggetti che effettuano operazioni di recupero rifiuti in regime di procedure semplificate.

In particolare l'attività prevede la messa in riserva [R13] di rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ed individuati ai paragrafi 7.1 (rifiuti derivanti da attività di costruzione e/o demolizione), 7.2 (rifiuti di rocce da cave autorizzate), 7.31 bis (terre e rocce da scavo) e 12.2 (fanghi di dragaggio) del D.M. 5 febbraio 1998, nonché l'attività volta alla produzione di "materie prime secondarie per l'edilizia" mediante il recupero [R5] dei rifiuti di cui al paragrafo 7.1 dello stesso Decreto Ministero dell'Ambiente appena citato.

La messa in riserva sarà effettuata in cumuli coperti con teli mobili, su porzione piazzale esterno (indicata nella planimetria allegata) con pavimentazione costituita da battuto in cemento.
I cumuli saranno separati per tipologia (codice CER) mediante l'impiego di barriere mobili costituite da new jersey.

L'impianto è dotato di sistema di raccolta e trattamento delle acque di prima pioggia.

In base ai quantitativi comunicati la classe di riferimento per la determinazione dell'importo dei diritti di iscrizione da versare annualmente alla Provincia di Genova è la terza: superiore alle 15.000 t/a e inferiore alle 60.000 t/a.

Pertanto,

Visto il Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 recante "Norme in materia ambientale";

Visto il Decreto Legislativo 18 gennaio 2008, n. 4 recante "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 recante norme in materia ambientale";

Visto il D.Lgs. n. 205 del 3 dicembre 2010 recante "Disposizioni di attuazione della Direttiva 2008/98CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 19.11.2008 relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive";

Vista la Legge Regionale 21 giugno 1999, n. 18, con la quale, fra l'altro, è previsto che le Province approvino i progetti e rilascino le autorizzazioni relative alla realizzazione e all'esercizio degli impianti di smaltimento e di recupero;

Vista la Legge Regionale 31 ottobre 2006 n. 30, recante "Disposizioni urgenti in materia ambientale";

Visto il decreto del Ministero dell'Ambiente 5 febbraio 1998 e ss.mm.ii., recante "Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero";
Visto decreto del Ministero dell'Ambiente 21 luglio 1998, n.350, recante "Regolamento recante norme per la determinazione dei diritti di iscrizione in appositi registri dovuti da imprese che effettuano operazioni di recupero".

Per quanto di competenza in materia di gestione rifiuti **si esprime parere favorevole** alla gestione, per anni 15, dell'impianto di recupero di rifiuti non pericolosi, sito nel comune di Ne in via Frisolino, 130, nel rispetto delle prescrizioni di seguito elencate:

a) nell'area dell'impianto indicata nella planimetria allegata potrà essere effettuata la messa in riserva, (R13) e recupero di materia (R5) delle tipologie di rifiuti riportate con i relativi quantitativi massimi di stoccaggio e trattamento nell'allegato 1 alla presente relazione;

b) presso l'impianto potranno essere effettuate eventuali operazioni di cernita manuale per l'asportazione di materiali estranei (R12);

c) il tempo massimo di messa in riserva dei rifiuti è di un anno;

d) le aree dove i rifiuti saranno stoccati dovranno essere individuate utilizzando segnaletica orizzontale e/o verticale con i mezzi ritenuti più appropriati per rendere chiare le delimitazioni e non dovrà esserci commistione tra le tipologie di rifiuti indicate nella tabella di cui all'Allegato 1 le altre zone dovranno essere mantenute sgombre da rifiuti;

e) i rifiuti dovranno essere raggruppati per tipologie omogenee e dovranno essere disposti in modo tale da consentire una facile ispezione (passo d'uomo);

f) l'area di messa in riserva dei rifiuti dovrà essere individuata chiaramente con cartelli verticali o contrassegni adesivi o scritte indelebili indicanti il tipo di rifiuto contenuto ed il relativo codice CER;

g) l'area di conferimento dovrà essere chiaramente individuata e distinta dall'area di messa in riserva;

h) la pavimentazione impermeabile di tutte le aree dovrà essere mantenuta integra;

i) i rifiuti di cui alla precedente lettera a) dovranno essere conferiti a soggetti debitamente autorizzati per le ulteriori fasi di recupero;

j) dovrà essere tenuto in efficienza il sistema di raccolta e trattamento delle acque e degli eventuali reflui;

k) dovrà essere tempestivamente presentata alla Provincia di Genova dichiarazione attestante i requisiti di cui all'art. 10 del D.M. 5.2.98 in occasione di ogni eventuale futura variazione dei soggetti individuati dallo stesso art. 10 citato;

l) entro il 30 aprile di ogni anno dovranno essere versarti alla Provincia diritti di iscrizione determinati secondo quanto disposto dall'art. 214 comma 5 del D.Lgs. 152/06;

m) prima della messa in esercizio dell'attività, dovrà essere informato il Servizio Acqua e Rifiuti della Direzione Ambiente, Ambiti Naturali e Trasporti, Ufficio Suolo, dell'Amministrazione Provinciale, affinché possa essere effettuato un sopralluogo per la verifica della conformità dell'impianto alle condizioni previste dalle norme tecniche di cui al D.M. 5.2.98 e s.m.i.;

n) dovrà essere mantenuta per tutta la durata della presente autorizzazione una polizza assicurativa a copertura di eventuali danni ambientali e danni a terzi derivanti dall'esercizio dell'attività di recupero;

o) per ogni altro aspetto l'attività dovrà essere svolta nel rispetto delle norme tecniche gestionali e nel mantenimento delle condizioni e dei requisiti stabiliti dagli artt. 214 e 216 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. nonché dal D.M. 5 febbraio 1998 e s.m.i.

p) alla chiusura dell'impianto:

   i) dovrà essere assicurata la messa in sicurezza del sito e il ripristino del luogo, compatibile con la destinazione d'uso del sito stesso, in conformità alla normativa vigente;

   ii) la Società dovrà assicurare la rimozione dall'area dei rifiuti presenti;

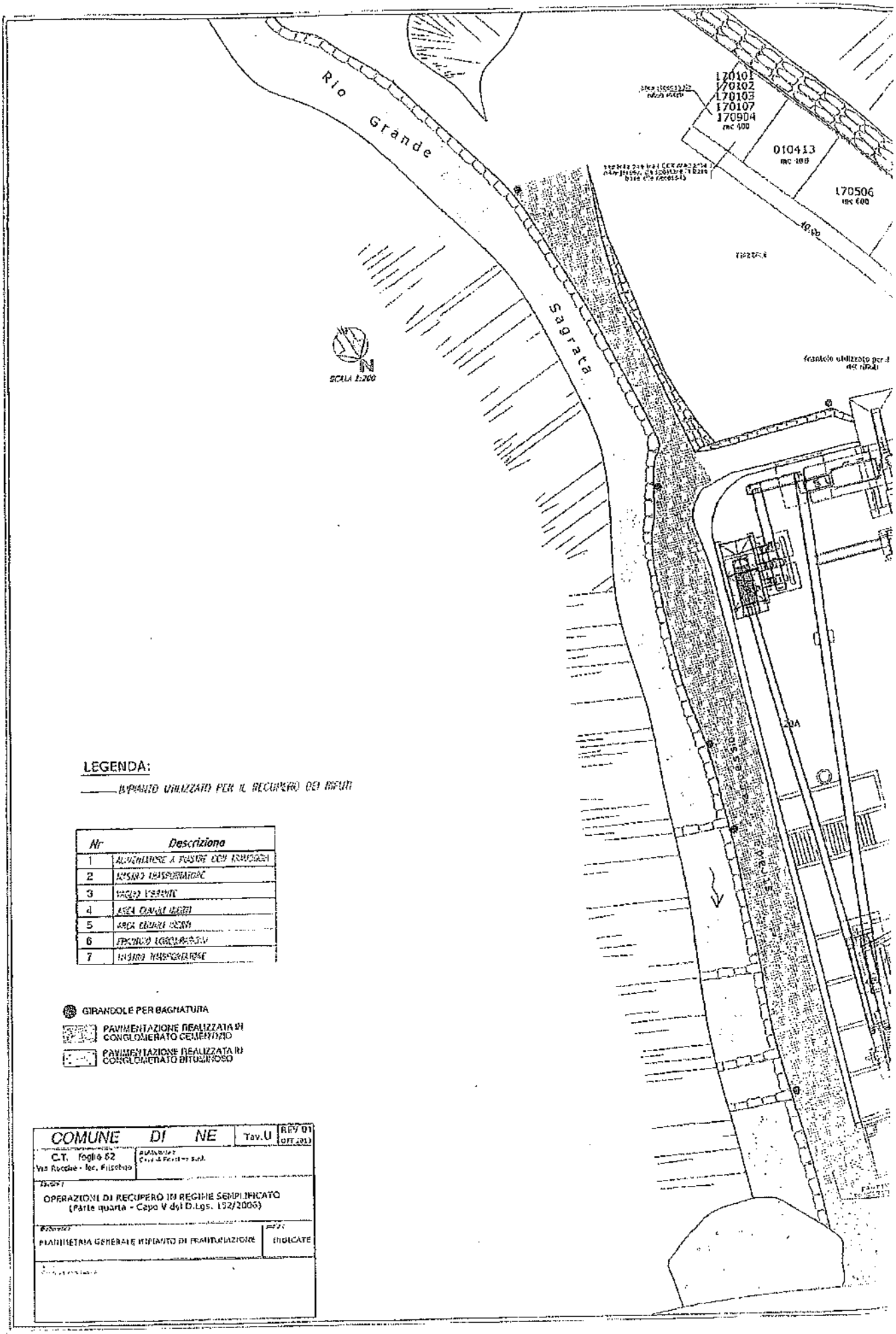
   iii) la Società dovrà predisporre controlli sulle matrici ambientali potenzialmente suscettibili di contaminazione determinata dall'attività svolta; nel caso la tipologia dei rifiuti stoccati e/o trattati e le condizioni di esercizio dell'attività consentano di escludere la compromissione delle matrici ambientali, dovrà comunque essere relazionato sulle motivazioni alla base di tale conclusione.

Altresì si ricorda che:

- nelle more dell'emanazione del decreto previsto dall'art. 214 comma 6 del D.lgs. 152/06, per la determinazione dei diritti di iscrizione (prescritti alla lettera i) al registro provinciale dei soggetti che effettuano operazioni di recupero rifiuti, si applicano le disposizioni di cui al decreto del Ministero dell'Ambiente 21 luglio 1998, n.350
- la Società dovrà provvedere alla adozione e messa in atto di tutti i dispositivi in materia di prevenzione e sicurezza dell'ambiente di lavoro in base alle norme vigenti ed eventualmente secondo le modalità dettate e/o concordate dalla S.C.P.S.A.L. della ASL competente;
- che dovranno essere effettuate operazioni di disinfezione e disinfestazione dell'area, nonché degli eventuali contenitori, e pulizia delle aree circostanti secondo le indicazioni del servizio igiene della competente ASL.

ALLEGATO 1

Paragrafo di riferimento D.M. 5/02/1998	Tipologia rifiuti	CER	Descrizione attività	Quantità massime in stoccaggio istantaneo		Quantità massime annue in stoccaggio e/o trattamento	
				m^3	t	m^3	t
7.1	Rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento armato e non, comprese le traverse e i traversoni ferroviari e i pali in calcestruzzo armato provenienti da linee ferroviarie, telematiche ed elettriche e i frammenti di rivestimenti stradali purché privi di amianto	170904 170101 170102 170103 170107	Messa in riserva (**R13**) per la produzione di materie prime secondarie per l'edilizia – *con caratteristiche conformi all'Allegato C della Circolare del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio 15 luglio 2005, n. UL/2005/5205* – mediante fasi meccaniche e tecnologicamente interconnesse di macinazione, vagliatura, selezione granulometrica e separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate per l'ottenimento di frazioni inerti di natura lapidea a granulometria idonea e selezionata, con l'eluato del test di cessione secondo il metodo in Allegato 3 del D.M.A. 5 febbraio 1998 (**R5**)	400	600	6.000	9.000
7.2	Rifiuti di rocce da cave autorizzate	010413	Messa in riserva (**R13**) eventuali frantumazione, vagliatura e cernita (**R12**)	400	640	6.000	9.600
7.31 bis	Terre e rocce di scavo	170504	Messa in riserva (**R13**) eventuali frantumazione, vagliatura e cernita(**R12**)	600	960	9.000	14.400
12.2	Fanghi di dragaggio	170506	Messa in riserva (**R13**) eventuale vagliatura e cernita(**R12**)	600	960	9.000	14.400



LEGENDA:

IMPIANTO UTILIZZATO PER IL RECUPERO DEI RIFIUTI

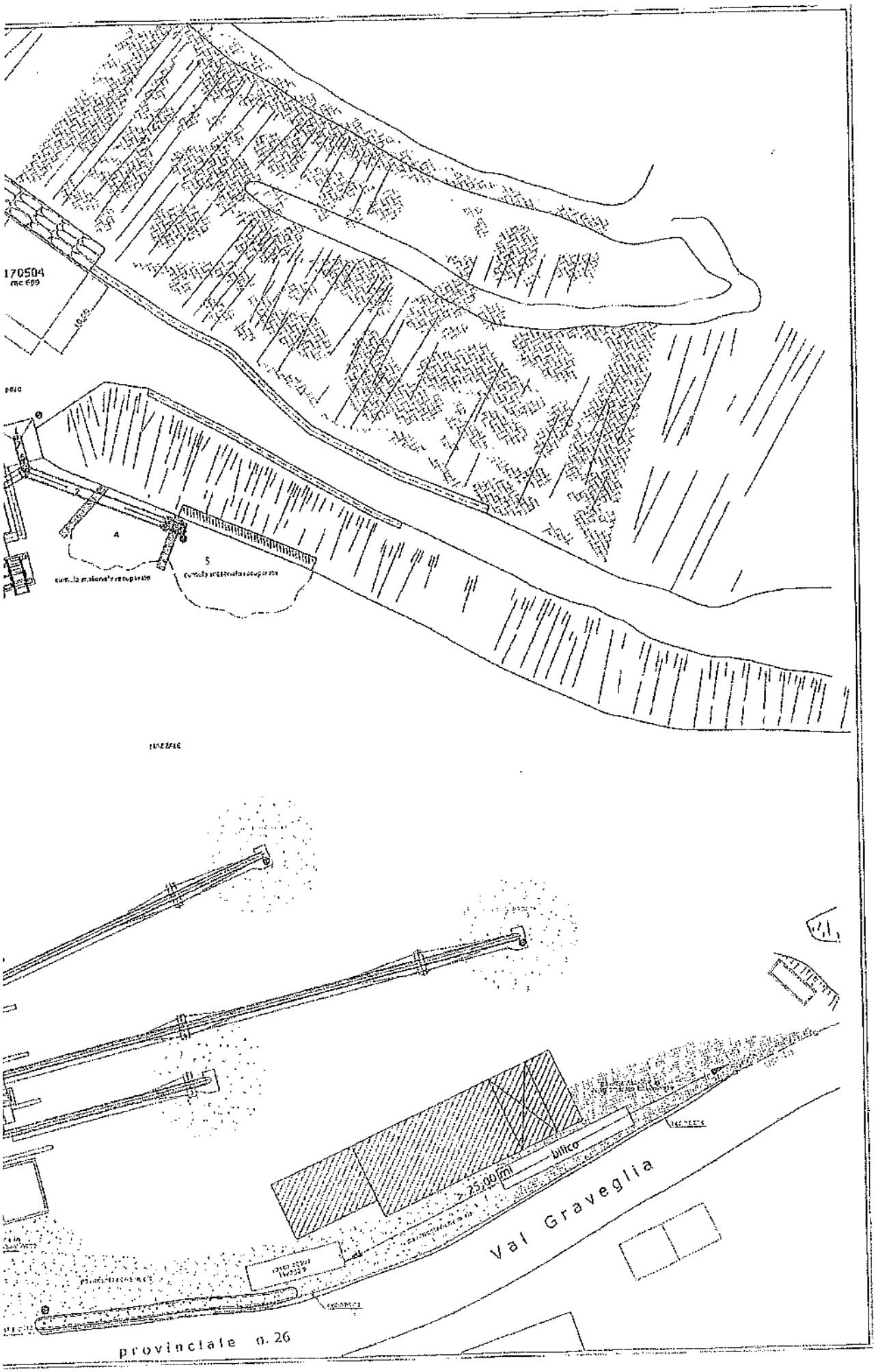
Nr	Descrizione
1	ALIMENTAZIONE A TRAMOGGIA DEI RIFIUTI
2	NASTRO TRASPORTATORE
3	VAGLIO VIBRANTE
4	AREA CUMULI RIFIUTI
5	AREA CUMULI RIFIUTI
6	TRONCHI LEGNOSI
7	NASTRO TRASPORTATORE

GIRANDOLE PER BAGNATURA

PAVIMENTAZIONE REALIZZATA IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO

PAVIMENTAZIONE REALIZZATA IN CONGLOMERATO BITUMINOSO

COMUNE DI NE	Tav.U	REV 01 OTT.2013
C.T. foglio 62 Via Recchie - loc. Filicchio	PROPRIETA' Cava di Recchie s.r.l.	
OPERAZIONI DI RECUPERO IN REGIME SEMPLIFICATO (Parte quarta - Capo V del D.Lgs. 152/2006)		
PLANIMETRIA GENERALE IMPIANTO DI FRANTUMAZIONE	SCALA: INDICATE	


170504
mc 699
4
5
bilico
Val Graveglia
provinciale n. 26

IN PUBBLICAZIONE ALL'ALBO PRETORIO ON LINE

DELLA PROVINCIA DI GENOVA PER 15 GIORNI

DAL 26 MAG. 2014

Il Responsabile della Pubblicazione

Allegato 6 – autorizzazioni della cava

COMUNE DI NE

Provincia di Genova

Piazza dei Mosto 2, 16040 NE (Ge)
C.F.: 82002590105 - P.IVA: 00209460997

Tel. 0185.337090 Fax 0185.337530
e-mail: info@comune.ne.ge.it pec: info@pec.comune.ne.ge.it

Bandiera Verde

Ne, 5.5.2017

Prot. 4747

STRUTTURA SPORTELLO UNICO PER LE ATTIVITA' PRODUTTIVE

Cave di Frisolino S.r.l.
Via Frisolino 130
16040 NE

c/o Ing. Daniel De Ferrari
PEC: daniel.deferrari@ingpec.eu

E p.c. ARPAL GENOVA

ASL 4^ Chiavarese CHIAVARI

CITTÀ METROPOLITANA DI GENOVA
Direzione Ambiente
Servizio Energia, Aria e Rumore
Ufficio Aria e Depositi Oli Minerali
GENOVA

COMUNE DI NE
Ufficio Tecnico NE

Oggetto: D.P.R. 59/2013 – istanza di Autorizzazione Unica Ambientale (A.U.A.).
Richiedente: CAVE DI FRISOLINO srl – Via Frisolino 130 – Comune di Ne – Rif. SUAP n. 03121510105-07072016-1802.
Provvedimento conclusivo del procedimento unico.

Il RESPONSABILE DELLO SPORTELLO UNICO ATTIVITA' PRODUTTIVE
"SUAP COMUNALE DI NE"

vista l'istanza di A.U.A. in oggetto presentata telematicamente a questo Sportello in data 8.7.2016, prot. REP_PROV_GE/GE-SUPRO 1163/08-07-2016, identificata con ID Pratica 03121510105-07072016-1802, con la quale Codesta Ditta Cave di Frisolino S.r.l., con sede in Ne (GE), Via Frisolino 130, c.f. 03121510105, ha richiesto il rilascio dell'Autorizzazione Unica Ambientale ai sensi del vigente D.P.R. 59/2013, per i comparti emissioni in atmosfera e acustica, relativa all'attività estrattiva della Cava "Costa dei Sergi" in Comune di Ne;

preso atto, pertanto, che la Struttura Sportello Unico per le Attività Produttive ha richiesto alle Amministrazioni competenti le attività amministrative corrispondenti ai procedimenti anzidetti e di pervenire alle conseguenti determinazioni, così compiendo le istruttorie necessarie per la formazione del provvedimento conclusivo del procedimento unico;

dato atto che il procedimento si è svolto mediante procedimento di conferenza di servizi tenutasi in data 13.10.2016 presso gli uffici della Provincia di Genova, nel corso della quale sono stati raccolti i pareri per i diversi comparti ambientali che confluiscono nell'A.U.A.;

considerato che, ai sensi dell'art.2 del D.P.R. 13.3.2013 n.59, l'autorità competente al rilascio, rinnovo e aggiornamento dell'Autorizzazione Unica Ambientale risulta essere la Provincia, ora Città Metropolitana, e che tale autorizzazione confluisce nel provvedimento conclusivo del procedimento adottato dallo Sportello Unico per le Attività Produttive, ai sensi dell'articolo 7 del D.P.R. 7.9.2010, n.160;

visto, quindi, il Provvedimento Dirigenziale della Città Metropolitana di Genova, Atto n.345/2017, emesso in data 16.2.2017, trasmesso con nota prot.13168 del 6.3.2017, a oggetto: "Cave di Frisolino S.r.l.. Autorizzazione Unica Ambientale ai sensi del D.P.R. 59/2013 per la Cava Costa dei Sergi sita nel Comune di Ne. Comparti Emissioni in Atmosfera e Acustica", acquisito agli atti del procedimento unico in data 10.3.2017, prot. REP_PROV_GE/GE-SUPRO 0000626/10-03-2017, che si allega al presente atto quale parte integrante e sostanziale;

considerato, pertanto, che sussistono **le condizioni per provvedere al rilascio del provvedimento conclusivo del procedimento unico** avviato;

vista la Legge 241/1990 e s.m.i.;

visto il D.P.R. 160/2010 e s.m.i.;

vista la L.R. 10/2012 e s.m.i.;

Vista la vigente normativa e disciplina di settore;

RILASCIA

Alla Ditta Cave di Frisolino S.r.l., con sede in Ne (GE), Via Frisolino 130, c.f. 03121510105,

IL PROVVEDIMENTO FINALE

di Autorizzazione Unica Ambientale ai sensi del vigente D.P.R. 59/2013, relativamente all'attività estrattiva della Cava Costa dei Sergi, sita in Ne (GE), per i comparti Emissioni in Atmosfera e Acustica, come da Provvedimento Dirigenziale della Città Metropolitana di Genova, Atto n.345/2017, emesso in data 16.2.2017, trasmesso con nota prot.13168 del 6.3.2017, a oggetto: "Cave di Frisolino S.r.l.. Autorizzazione Unica Ambientale ai sensi del D.P.R. 59/2013 per la Cava Costa dei Sergi sita nel Comune di Ne. Comparti Emissioni in Atmosfera e Acustica", acquisito agli atti del procedimento unico in data 10.3.2017, prot. REP_PROV_GE/GE-SUPRO 0000626/10-03-2017, che si allega al presente atto quale parte integrante e sostanziale.

Il titolare del presente provvedimento dovrà rispettare tutte le condizioni e indicazioni contenute nel summenzionato e allegato Provvedimento Dirigenziale.

DISPONE

l'inoltro del presente provvedimento alla società richiedente nonché all'ARPAL ai fini dell'esercizio delle funzioni di controllo e ai competenti uffici del Comune di Ne, dell'ASL 4^ Chiavarese e della Città Metropolitana.

Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale (T.A.R.) entro 60 giorni dalla data di notifica dello stesso, ovvero ricorso al Presidente della Repubblica entro il termine di 120 giorni.

Il Responsabile del Servizio
Sportello Unico Attività Produttive
(Geom. Andrea Gigliato)

Proposta n. 3781 Anno 2016

CITTÀ METROPOLITANA DI GENOVA

Atto dirigenziale

Direzione Ambiente

Servizio Energia, aria e rumore

Atto N. 345/2017

Oggetto: CAVE DI FRISOLINO SRL. AUTORIZZAZIONE UNICA AMBIENTALE AI SENSI DEL D.P.R. 59/2013 PER LA CAVA COSTA DEI SERGI SITA NEL COMUNE DI NE. COMPARTI EMISSIONI IN ATMOSFERA E ACUSTICA.

In data 16/02/2017 il dirigente FONTANELLA PAOLA, nella sua qualità di responsabile, adotta il seguente Atto dirigenziale;

Vista la Legge 7 aprile 2014 n. 56, "Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni";

Richiamato il vigente Statuto della Città Metropolitana di Genova;

Visto l'art. 107, commi 1, 2 e 3, del Decreto Legislativo 18 agosto 2000, n. 267, "Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali".

Visti

Il bilancio di previsione triennale 2016/2018 approvato definitivamente dal Consiglio Metropolitana con deliberazione n. 56 in data 23/12/2015 a seguito di positivo parere della Conferenza Metropolitana, come previsto dallo Statuto in vigore;

la nota del Segretario della Città Metropolitana di Genova prot. 64304/15 del 28.07.2015 recante ad oggetto: Nuova struttura dell'ente e iter procedurale ed istruttorio degli atti amministrativi;

il combinato disposto degli artt. 49 e 147 bis del D.lgs 267/2000 e s.m.i.;

il D.P.R. 13 marzo 2013, n. 59 "*Regolamento recante la disciplina dell'autorizzazione unica ambientale e la semplificazione di adempimenti amministrativi in materia ambientale gravanti sulle piccole e medie imprese e sugli impianti non soggetti ad autorizzazione integrata ambientale, a norma dell'articolo 23 del decreto-legge 9 febbraio 2012, n. 5, convertito, con modificazioni, dalla legge 4 aprile 2012, n. 35*".

in particolare, l'art. 1, comma a, del D.P.R. 13 marzo 2013, n. 59, che definisce Autorizzazione Unica Ambientale (A.U.A.) "*il provvedimento rilasciato dallo sportello unico per le attività produttive, che sostituisce gli atti di comunicazione, notifica ed autorizzazione in materia ambientale di cui all'art. 3*" del medesimo decreto, ovvero:

- *autorizzazione agli scarichi di cui al capo II del titolo IV della sezione II della Parte terza del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152;*
- *comunicazione preventiva di cui all'articolo 112 del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, per l'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, delle acque di vegetazione dei frantoi oleari e delle acque reflue provenienti dalle aziende ivi previste;*

- *autorizzazione alle emissioni in atmosfera per gli stabilimenti di cui all'articolo 269 del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152;*
- *autorizzazione generale di cui all'articolo 272 del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152;*
- *comunicazione o nulla osta di cui all'articolo 8, comma 4 o comma 6, della L. 26 ottobre 1995, n. 447;*
- *autorizzazione all'utilizzo dei fanghi derivanti dal processo di depurazione in agricoltura di cui all'articolo 9 del D.Lgs. 27 gennaio 1992, n. 99;*
- *comunicazioni in materia di rifiuti di cui agli articoli 215 e 216 del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152;*

altresì, l'art. 2 del D.P.R. 13 marzo 2013, comma 1 lettera b) che definisce la Provincia o la diversa autorità indicata dalla normativa regionale, l'autorità competente ai fini del rilascio, rinnovo e aggiornamento dell'Autorizzazione Unica Ambientale, che confluisce nel provvedimento conclusivo del procedimento adottato dallo Sportello Unico per le Attività Produttive;

la L.R. 18 del 21.06.1999 n. 18 recante "Adeguamento delle discipline e conferimento delle funzioni agli enti locali in materia di ambiente, difesa del suolo ed energia;

il D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii. " Norme in materia ambientale";

La circolare della Regione Liguria "D.P.R. 59/2013. Prime indicazioni disciplina AUA";

La circolare prot. n. 0049801/GAB del 0711.2013 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare recante chiarimenti interpretativi relativi alla disciplina dell'autorizzazione unica ambientale nella fase di prima applicazione del decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 2013 n. 59;

Visti, in particolare per le emissioni in atmosfera:

Il titolo I della parte V del D.Lgs.152/2006;

La L.R. 18/1999;

Visti in particolare per l'Acustica

- la L.R. 20 marzo 1998 n° 12,
- la D.G.R. n° 534/99,
- la Legge n° 447/1995 - artt. 6 - comma 1.d) e 8,
- i Decreti attuativi della legge n° 447/95;

Premesso che

La Cava "Costa dei Sergi, ubicata nel Comune di Ne, è stata autorizzata alle emissioni in atmosfera, ai sensi dell'art 7 del DPR 203/88, con Provvedimento Dirigenziale della Provincia di Genova n. 1457 del 15.03.2005;

Con nota trasmessa tramite il SUAP del Comune di Ne in data 26.07.2016, assunta al protocollo della Città Metropolitana con il n. 43488, la Cave di Frisolino Srl ha presentato istanza di autorizzazione unica ambientale, ai sensi del D.P.R. 59/2013, per la suddetta cava relativamente ai comparti emissioni in atmosfera ed acustica;

Con nota prot.n. 48275 del 24.08.2016 la Città Metropolitana di Genova ha comunicato l'avvio del procedimento e ha convocato la conferenza dei servizi, prevista dal D.P.R. 59/2013, per il giorno 13.10.2016;

La suddetta nota è stata inviata anche al settore Attività Estrattive della Regione Liguria per quanto eventualmente di competenza ai sensi della L.R. 12/2012;

In data 06.09.2016 è stato eseguito presso la sede della Cave di Frisolino Srl un sopralluogo da parte di personale della Città Metropolitana e dell'ARPAL ;

In data 13.09.2016, con nota prot 197990, il Settore Attività Estrattive della Regione Liguria ha comunicato che non avrebbe partecipato alla conferenza dei servizi convocata per il 13 ottobre 2016, non ravvisando

alcuna competenza in merito;

In data 13 ottobre 2016 si è regolarmente svolta presso gli uffici della Città Metropolitana di Genova la conferenza dei servizi, nel corso della quale sono state richieste alla Ditta alcune integrazioni di carattere tecnico;

Nel corso della riunione è stato acquisita la nota prot. 13650 del 12.10.2016 con cui il Comune di Ne ha rilasciato il proprio parere favorevole condizionato in materia acustica in ordine alla domanda presentata dalla Ditta. La ASL 4 Chiavarese si è riservata di rilasciare parere una volta valutata la documentazione acquisita in sede di conferenza;

Con nota prot. 58060 del 19.10.2016 la Città Metropolitana ha inviato copia del verbale alla Ditta ed agli altri enti coinvolti nel procedimento;

in data 21.10.2016, prot. 58767, è pervenuto il parere favorevole condizionato per il rilascio dell'AUA da parte della ASL 4 Chiavarese. In particolare, la ASL ha ritenuto necessario, considerato che la cava è in attività e sono già stati stabiliti i limiti dell'area di scavo, che l'AUA contenga:

- Le prescrizioni per ridurre l'emissione di polveri mediante bagnatura durante le operazioni di scavo e movimentazione del materiale estratto;

- Un piano di monitoraggio delle ricadute di polveri all'esterno della cava ed in particolare una misura diretta del PM10 in vicinanza dei ricettori più esposti costituiti dalle case di Arzeno per accertare l'effettiva esposizione a polveri inalabili.

Visti

La deliberazione di Giunta Regionale n° 346 del 27.03.2014 con la quale è stata espressa pronuncia positiva per il progetto di variante al programma di coltivazione per l'ampliamento e la sistemazione finale della cava di calcare "Costa dei Sergi" a condizione – tra l'altro – che siano posti in opera monitoraggi delle polveri con deposimetri nell'intorno della cava e dell'impianto di frantumazione, secondo metodiche e frequenze di campionamento da concordare con la Provincia di Genova;

Il decreto n° 2721 del 16.09.2014 del Dirigente del settore attività estrattive della Regione Liguria con il quale è stata autorizzata la variante al programma di coltivazione cava di calcare denominata "Costa dei Sergi" a condizione che siano rispettate le prescrizioni stabilite con la Deliberazione della citata Deliberazione della Giunta Regionale n. 346/2014;

la Relazione istruttoria dell'Ufficio Aria e depositi Oli Minerali resa il 24.11.2016 alla luce della documentazione tecnica presentata a corredo dell'istanza, nella quale è descritto il ciclo produttivo della Ditta;

Preso atto

dei risultati dello studio modellistico presentato dalla Ditta;

dei risultati delle analisi di qualità dell'aria effettuate dalla Ditta presso l'abitato di Arzeno, presso la cava Costa dei Sergi e presso il frantoio Cave di Frisolino, che hanno riguardato la determinazione dei parametri PTS e PM10;

Considerato che

Le verifiche sperimentali hanno consentito la verifica di valori più bassi rispetto a quelli preventivati con il modello statistico;

la Ditta non ha comunque fornito sufficienti elementi per valutare i dati di monitoraggio presentati (per esempio relativamente ai dati meteo e alle condizioni di esercizio durante le misurazioni);

Ritenuto

- di confermare le prescrizioni già individuate con il Provvedimento Dirigenziale della Provincia di Genova 1457 del 15.03.2005 al fine di ridurre l'emissione di polveri durante le operazioni di scavo e movimentazione del materiale estratto;

- alla luce del parere espresso dalla ASL 4 Chiavarese, nonché del fatto che i valori di qualità dell'aria rilevati dalla Ditta nella campagna di qualità dell'aria non sono stati accompagnati da indicazioni su condizioni meteo e lavorative durante l'esecuzione campionamenti, di prescrivere l'effettuazione di una campagna di monitoraggio della durata di 14 giorni consecutivi per la determinazione delle polveri per via deposimetrica e del PM10 all'esterno dell'impianto di frantumazione, nonché nell'abitato di Arzeno, riservandosi di valutare, al termine della stessa, l'eventuale necessità di chiedere l'effettuazione di ulteriori campagne di monitoraggio;

di poter autorizzare, ai sensi dall'articolo 269 del D. Lgs. 152/06, le emissioni derivanti dallo stabilimento della Cave di Frisolino Srl denominato "Cava Costa dei Sergi"- tenuto conto che le stesse sono conformi ai disposti del medesimo D. Lgs. 152/06;

Preso atto

dell'avvenuta verifica dell'insussistenza di situazioni anche potenziali di conflitto di interesse da parte del responsabile di procedimento rispetto al provvedimento assumendo;

dell'avvenuta verifica contabile inerente il versamento da parte della Cave di Frisolino Srl a favore della Città Metropolitana di Genova degli oneri istruttori previsti dalla D.G.P. 183/2011, mediante bonifico di Euro 400,00 tramite UBI Banca in data 06.07.2016;

che, ai fini antimafia, la Cave di Frisolino Srl è iscritta nell'Elenco Fornitori "white list" detenuto presso la Prefettura di Genova;

che sussistono pertanto gli elementi per procedere al rilascio della autorizzazione unica ambientale richiesta;

DISPONE

per quanto in premesse specificato di:

- di rilasciare autorizzazione unica ambientale per la durata di 15 anni, ai sensi del D.P.R. 59/2013, alla Cave di Frisolino Srl relativamente alla Cava Costa dei Sergi, ubicata nel Comune di Ne.

- di autorizzare alle emissioni in atmosfera, ai sensi dell'articolo 269, comma 7 del D.Lgs. 152/06, lo stabilimento sopraindicato così come descritto nella documentazione tecnica presentata in sede di istanza per l'ottenimento dell'AUA;

- di prendere atto del parere positivo rilasciato sotto il profilo acustico dal Comune di Ne con nota prot. 13650 del

- di sottoporre la Cave di Frisolino Srl, in relazione al presente Atto, al rispetto delle seguenti prescrizioni:

Emissioni in atmosfera

1) I macchinari per la perforazione della roccia dovranno essere sempre dotati di filtri a tessuto per il contenimento delle polveri, regolarmente funzionanti.

2) La superficie dell'area di lavoro e parte della pista di accesso alla cava dovrà essere sempre mantenuta adeguatamente irrorata con acqua al fine di evitare il sollevamento di polveri;

3) La strada di accesso alla cava dovrà essere cementata per circa 200 metri. La stessa dovrà sempre essere mantenuta in uno discreto stato di conservazione. Il rimanente tratto dovrà essere invece ricoperto di

ghiaia.

4) I cumuli di materiali, soggetti a sollevamento di polveri per azione eolica, dovranno essere collocati e gestiti con le modalità ritenute più idonee per evitare emissioni diffuse in atmosfera.

5) La Ditta dovrà adottare tutti gli accorgimenti necessari, tali da evitare l'imbrattamento della SP n° 26 da parte degli automezzi in uscita dall'area di cava.

6) La Ditta, entro 180 giorni dalla data di adozione del presente provvedimento di autorizzazione, dovrà effettuare una campagna di monitoraggio di qualità dell'aria per la determinazione dei seguenti parametri:

- deposizioni atmosferiche totali (Rapporto ISTISAN 06/38)

- PM10 (secondo la metodologia UNI 13284 – 1 , 2003)

La durata del monitoraggio dovrà essere di 14 giorni consecutivi.

Il monitoraggio dovrà essere effettuato nei seguenti due punti:

- presso la frazione abitata di Arzeno;

- presso il recettore più vicino al di fuori dell'impianto di frantumazione di Frisolino.

Per ogni giorno di campionamento dovranno essere indicati i seguenti parametri:

- Informazioni dettagliate circa le attività in corso durante i monitoraggi presso la cava Costa dei Sergi e presso l'impianto di frantumazione (tipo di attività e ore di funzionamento degli impianti);

- Parametri meteo.

Prima di dare corso alla campagna di monitoraggio dovrà essere informato l'Ufficio Aria della Città Metropolitana, con congruo anticipo rispetto all'esecuzione, in modo che i tecnici possano eventualmente presenziare. Potranno essere accordi direttamente anche per le vie brevi.

7) Entro 30 giorni successivi a quelli indicati al punto 6) la Ditta dovrà inviare le risultanze degli accertamenti compiuti alla Città Metropolitana di Genova e alla ASL 4 Chiavarese. La Città Metropolitana si riserva di chiedere ulteriori verifiche una volta analizzati i dati pervenuti.

8) Presso la sede della Cave di Frisolino Srl dovrà essere sempre mantenuta copia della documentazione che ha determinato il rilascio del presente Atto di Autorizzazione Unica Ambientale ad eventuale disposizione degli enti di controllo.

Acustica

9) L'attività dovrà essere svolta esclusivamente in periodo diurno;

10) Ogni modifica del ciclo lavorativo o delle attrezzature utilizzate dovrà essere oggetto di nuova verifica acustica.

Si raccomanda infine il rispetto delle seguenti prescrizioni generali previste dalla Relazione di Impatto acustico presentata dalla Ditta, da adottare per limitare comunque al minimo la propagazione dell'energia sonora dall'area di lavorazione verso i recettori più vicini all'insediamento, e precisamente:

- mantenere in perfetto stato di efficienza tutte le parti meccaniche e i motori a combustione dei mezzi operatori;

- all'atto di acquisto di nuovi mezzi, selezionare quelli con certificazione CE a minore livello di potenza sonora Lw;

- evitare, per quanto possibile, di operare contemporaneamente con più di due escavatori e due pale;

- evitare, per quanto possibile, di operare contemporaneamente con la macchina perforatrice e l'escavatore-

martellone;

- non eseguire possibilmente operazioni di frantumazione di blocchi di roccia o lavorazioni analoghe se non in posizione di trincea o comunque schermate da ostacoli naturali o sistemati artificialmente rispetto alla linea di vista con gli edifici abitativi di Arzeno;

- tenere i mezzi meccanici in attesa (escavatori, pale camion) a motore spento;

- non usare grossi quantitativi di esplosivo per lo sparo volata mine nei banchi di roccia.

Il presente Atto ha validità 15 anni. Dovrà esserne chiesto il rinnovo almeno 6 mesi prima della scadenza.

INVIA

il presente Atto al SUAP del Comune di Ne per la successiva trasmissione:

- alla Cave di Frisolino Srl;

- al Comune di Ne;

- all'ARPAL – Dipartimento di Genova;

- alla ASL 4 Chiavarese.

Contro il presente provvedimento può essere proposto ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale entro 60 giorni, oppure ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni dalla notificazione o piena conoscenza del provvedimento.

DATI CONTABILI

S/E	Codice	Cap.	Azione		Importo	Prenotazione		Impegno		Accertamento		CUP	CIG
					Euro	N.	Anno	N.	Anno	N.	Anno		
ENTRATA	3010201	33	3003771	+	400,00					198	2016		
Note:													
TOTALE ENTRATE:				+	400,00								
TOTALE SPESE:				+									

Sottoscritta dal Dirigente
(FONTANELLA PAOLA)
con firma digitale

Proposta n. 3781 /2016

CITTÀ METROPOLITANA DI GENOVA

PARERE DI REGOLARITA' CONTABILE E VISTO ATTESTANTE LA COPERTURA FINANZIARIA

Ai sensi dell'articolo 147 bis del decreto legislativo 18 agosto 2000, n.267

Proponente: Ufficio Aria e depositi oli minerali
Oggetto: CAVE DI FRISOLINO SRL. AUTORIZZAZIONE UNICA AMBIENTALE AI SENSI DEL D.P.R. 59/2013 PER LA CAVA COSTA DEI SERGI SITA NEL COMUNE DI NE. COMPARTI EMISSIONI IN ATMOSFERA E ACUSTICA.

PARERE DI REGOLARITA' CONTABILE

[ ] Il presente provvedimento non necessita di parere di regolarità contabile in quanto non produce effetti diretti o indiretti sulla situazione economico-finanziaria e/o sul patrimonio dell'Ente.

[ ] Il presente provvedimento produce effetti indiretti sulla situazione economico-finanziaria e/o sul patrimonio dell'ente per cui si esprime parere: FAVOREVOLE

Annotazioni o motivazioni del parere sfavorevole:

---

[x] Il presente provvedimento produce effetti diretti sulla situazione economico-finanziaria e/o sul patrimonio dell'ente, evidenziate nelle imputazioni contabili di seguito indicate, per cui si esprime parere: FAVOREVOLE

Annotazioni o motivazioni del parere sfavorevole:

[x] VISTO ATTESTANTE LA COPERTURA FINANZIARIA

S/E	Codice	Cap.	Azione		Importo	Prenotazione		Impegno		Accertamento		CUP	CIG
					Euro	N.	Anno	N.	Anno	N.	Anno		
ENTRATA	3010201	33	3003771	+	400,00					198	2016		
Note:													
TOTALE ENTRATE:				+	400,00								
TOTALE SPESE:				+									

Genova li, 02/03/2017

Sottoscritto dal responsabile dei Servizi Finanziari (POLESE BARBARA) con firma digitale

MATERIALI DI RIPORTO



3

3 – MATERIALI DI RIPORTO

COMPARTO	PUNTO DI MONITORAGGIO	FREQUENZA
Terre e rocce da cantieri esterni	Ufficio	Per ciascun lotto
Terre e rocce da cantieri esterni	Area di coltivazione	Trimestrale
"Rifiuti da estrazione"	Filtro-Pressa [Rf1]	Semestrale

Così come nel primo quinquennio di attività non sono stati ancora effettuati conferimenti di materiali provenienti da cantieri esterni. I soli materiali abbancati in cava per la riprofilatura del lato destro orografico del fronte verso Pian di Fieno sono "rifiuti di estrazione" così come specificato:

- **scotico** derivante dalla rimozione delle coltri superficiali della cava;
- **limi** provenienti dalla pulizia delle vasche di sedimentazione delle acque del lavaggio gomme collocato presso la cava Costa dei Sergi e dalle vasche di decantazione delle acque di dilavamento sempre della cava Costa dei sergi.

I "rifiuti di estrazione" di cui ai due punti precedenti non sono oggetto di analisi in quanto non sottoposti a trattamenti chimici e reimpiegati unicamente per il ripristino della cava da cui sono stati generati.

- **limi** derivanti dalle operazioni di frantumazione, selezione e lavaggio del materiale estratto presso l'impianto dedicato collocato presso la ex cava "Fornace". Tali limi vengono trattati con flocculante non contenente acrilamide e sono sottoposti con frequenza semestrale ad analisi di laboratorio (punto di monitoraggio [Rf1]): da tali referti si evince la conformità dei limiti di cui alla tabella dell'allegato 3 de D.M. 05.02.1998.

I rapporti di analisi dei limi sono inseriti all'interno dei monitoraggi annuali trasmessi ad ARPAL e di seguito allegati:

ESTRATTO DALLA DGR 346/2014

renderla conforme sotto i profili richiamati nel parere stesso, si rendessero necessari: (i) nuova versione delle tavole 4, 4a (planimetria e sezioni della II fase di coltivazione) 5a (sezioni dello stato finale di coltivazione) comprendenti la rappresentazione grafica del recupero ambientale dei gradoni superiori fino alla quota assoluta di 588 m, lungo le sezioni 2 e 3; (ii) una nuova versione del crono-programma comprendente gli interventi di sistemazione contestuali alle fasi I e II, oltre a una significativa riduzione dei tempi di sistemazione finale; (iii) introduzione di indicatori nello stato attuale e di progetto;

- il Comitato Tecnico Regionale per il Territorio, nella seduta del 18 marzo 2014, visto il parere della Provincia di Genova, ha tenuto conto le osservazioni formulate nella nota del 17 marzo 2014 e ne ha recepito le relative prescrizioni;

RITENUTO di :

- fare proprio il summenzionato voto di Comitato Tecnico Regionale, Sezione per la V.I.A. n. 305, per le motivazioni ivi espresse;
- approvare il Piano di Utilizzo ai sensi del D.M. 161/12;
- fare proprie le prescrizioni riportate nel parere della Provincia di Genova del 17 marzo 2014

RITENUTO altresì di fare proprie le prescrizioni riportate nel parere della Provincia di Genova del 17 marzo 2014;

SU PROPOSTA dell'Assessore all'Ambiente e Sviluppo sostenibile, Protezione civile, Caccia e pesca acque interne, Altra economia e stili di vita consapevoli

DELIBERA

Per i motivi indicati in premessa:

1. di esprimere pronuncia positiva per il progetto di variante al programma di coltivazione (revisione integrale) per l'ampliamento e la sistemazione finale della cava di calcare "Costa dei Sergi" nel Comune di Ne (GE), presentato il 10 luglio 2013 dalla Società Cave di Frisolino srl con le prescrizioni che seguono, come da voto n. 305/2014 del Comitato Tecnico Regionale, Sezione per la V.I.A, allegato al presente atto quale parte integrante e sostanziale dello stesso:

A) i materiali utilizzati nel riempimento dovranno essere conformi alla colonna A della tabella 1 dell'Allegato 5 alla parte IV del DLgs 152/2006;

B) il Proponente dovrà mettere in atto le seguenti misure di mitigazione: (i) avviare l'attività di coltivazione in modo graduale e con avvicinamento programmato alle cavità, per permettere un ottimale monitoraggio dell'andamento dei lavori; (ii) non effettuare interventi a "tenaglia", ma procedere su un unico fronte di coltivazione per mantenere un corridoio utilizzabile dalle specie; (iii)

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
20 marzo 2014
(Dott. Edoardo De Stefanis)
Edoardo De Stefanis

Data - IL SEGRETARIO
27/03/2014

ATTO

AUTENTICAZIONE COPIE

9

CODICE PRATICA
V305

COD. ATTO : DELIBERAZIONE

Spett.le
Cave di Frisolino S.r.l.
Viia Frisolino loc.Rocche
16040 Ne Ge

Rapporto di Prova 19061401

Codice campione	19061401	**Matrice**	fanghi		
Tipo Prova	cessione Dec. N.186/06 - recupero		**Campionamento**	UNI 10802:2013	
Contenitore	sacco		**Data Campionamento**		10/06/2019
Data accettazione	10/06/2019	**Data inizio Prove**	10/06/2019	**Data Fine Prove**	25/06/2019

Luogo di prelievo **Frantoio Ex Fornace Impianto, Frisolino Ne**
Nome Campione: **Fanghi da estrazione**

PARAMETRI

Analita	*Metodo della Prova*	*Risultato - Incertezza*	*U.M.*	*V.L.*	*Note*
pH	UNI 12457 + APAT CNR-IRSA 2060 Man. 29 : 2003	**11,7**	pH	5,5 - 12,0	
COD	UNI 12457 + APAT CNR-IRSA 5130 Man. 29 : 2003	**8**	mg/l	30	
Fluoruri	UNI 12457 + APAT CNR-IRSA 4200 Man. 29 : 2003	**0,2**	mg/l	1,5	
Cloruri	UNI 12457 + APAT CNR-IRSA 4020 Man. 29 : 2003	**7,9**	mg/l	100	
Nitrati	UNI 12457 + APAT CNR-IRSA 4020 Man. 29 : 2003	**<1**	mg/l	50	
Solfati	UNI 12457 + APAT CNR-IRSA 4020 Man. 29 : 2003	**29,1**	mg/l	250	
Cianuro	UNI 12457 + APAT CNR-IRSA 4070 Man. 29 : 2003	**<5**	ug/l	50	

L'analisi si riferisce solo al campione preso in esame.
V.L. Valori Limite secondo la normativa D.M. 5/2/98 e s.m.i. (Dec. N. 186/06)

Il presente documento, non può essere duplicato e/o riprodotto in parte senza l'autorizzazione scritta del Laboratorio.

(#) - Prova sub appaltata.
Azienda fornita di Software Gestionale GestChem (R) www.gestchem.it

Chemilab Studio Associato di Marco Solari - Elisabetta Solari - Michele Solari - Lorenza Solari
Via Damiano Chiesa, 32 - 16043 Chiavari (GE) Telefono 0185.324970
Partita IVA 00193720992
Codice Fiscale 02762470108

PARAMETRI

Analita	*Metodo della Prova*	*Risultato - Incertezza*	*U.M.*	*V.L.*	*Note*
Arsenico	UNI 12457 + EPA 6010C 2007	**<5**	ug/l	50	
Bario	UNI 12457 + EPA 6010C 2007	**<0,1**	mg/l	1	
Berillio	UNI 12457 + EPA 6010C 2007	**<1**	ug/l	10	
Cadmio	UNI 12457 + EPA 6010C 2007	**<0,5**	ug/l	5	
Cobalto	UNI 12457 + EPA 6010C 2007	**<2**	ug/l	250	
Cromo totale	UNI 12457 + EPA 6010C 2007	**9**	ug/l	50	
Mercurio	UNI 12457 + EPA 6010C 2007	**<0,1**	ug/l	1	
Nichel	UNI 12457 + EPA 6010C 2007	**<1**	ug/l	10	
Piombo	UNI 12457 + EPA 6010C 2007	**6**	ug/l	50	
Rame	UNI 12457 + EPA 6010C 2007	**0,011**	mg/l	0,05	
Selenio	UNI 12457 + EPA 6010C 2007	**<1**	ug/l	10	
Vanadio	UNI 12457 + EPA 6010C 2007	**31**	ug/l	250	
Zinco	UNI 12457 + EPA 6010C 2007	**<0,01**	mg/l	3	
Amianto (##)	DM 06/09/94	**<L.D.**	mg/l	30	

L.D.)- Limite di determinazione della metodologia impiegata per l'esecuzione della prova
##) Subappaltato a Laboratorio Qualificato presso il Ministero della Salute per la ricerca di Amianto secondo il D.M. 6/9/94

risultati delle analisi sull'eluato del test di cessione rientrano nei limiti del D.M. 5/2/98 e s.m.i. (Dec. N. 186/06)

Il Direttore Generale

Dott. Marco Solari Iscritto all'Ordine Nazionale dei Biologi al N° 7703



L'analisi si riferisce solo al campione preso in esame.
V.L. Valori Limite secondo la normativa D.M. 5/2/98 e s.m.i. (Dec. N. 186/06)
Il presente documento, non può essere duplicato e/o riprodotto in parte senza l'autorizzazione scritta del Laboratorio. (#) - Prova sub appaltata.
Azienda fornita di Software Gestionale GestChem (R) www.gestchem.it

Chemilab Studio Associato di Marco Solari - Elisabetta Solari - Michele Solari - Lorenza Solari
Via Damiano Chiesa, 32 - 16043 Chiavari (GE) Telefono 0185.324970
Partita IVA 00193720992
Codice Fiscale 02762470108

RAPPORTO DI PROVA n. 19066-01

Verbale di accettazione N. 19066 del 14/06/2019

Data di emissione: 19/06/2019

Cliente: CHEMILAB Studio Associato

Cantiere: Cave di Frisolino - Ne' (GE)

Genova, 19/06/2019

Paolo Brasey
(Direttore del laboratorio)

RINA Consulting - GET S.r.l.
Società soggetta a direzione e coordinamento amministrativo e finanziario del socio unico RINA Consulting S.p.A.
Via Albisola, 64-66 - 16162 Genova
Tel. +39 010 6506644 - Fax +39 010 6591896 - www.rinaconsulting.org - rinaconsulting@rina.org
C.F. / P. IVA 01650450990 - REA GE 425381 - Cap. Soc. € 25.000,00 i.v.

Sede legale: Via S. Nazaro, 19 - 16145 Genova (GE)

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

RINA Consulting - GET Srl

PROVA DI PERMEABILITÀ IN CELLA TRIASSIALE - ASTM D5084-10 - Metodo A

Cliente :	CHEMILAB Studio Associato		
Località :	Frantoio Ex Fornace - Cave di Frisolino - Né (GE)		
Id. campione :	C1		
Profondità (m) :	-		
Tipo campione :	Ricostruito	Data ricevimento :	14/06/2019
Descrizione:	Fanghi da estrazione	Data Prova :	17/06/2019

CONDIZIONI INIZIALI

Diametro		(cm)	3.81
Altezza		(cm)	7.62
Peso di volume		(kN/m^3)	18.66
Contenuto in acqua		(%)	30.90
Densità secca		(kN/m^3)	14.25
Peso specifico	(stimato)	(-)	2.70
Indice dei vuoti		(-)	0.86
Grado di saturazione		(%)	97.20

Pressione di confinamento	(kPa)	25
Portata	(cm^3)	2.7
Carico Idraulico	(cm)	125
Tempo	(sec)	74580
Coeff. perm. k	(cm/sec)	1.90E-07
Portata	(cm^3)	1.9
Carico Idraulico	(cm)	125
Tempo	(sec)	48816
Coeff. perm. k	(cm/sec)	2.03E-07
Portata	(cm^3)	0.9
Carico Idraulico	(cm)	125
Tempo	(sec)	21780
Coeff. perm. k	(cm/sec)	2.09E-07

VALORE MEDIO DI k	(cm/sec)	2.00E-07	T (°C)	21.0
VALORE DI k a 20°C	**(cm/sec)**	**1.95E-07**		

NOTE : Prova eseguita in cella triassiale

Direttore Tecnico : Dott Geol. Paolo Brasey Sperimentatore: Dott. Geol. Simone Dellepiane

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

CHEMILAB STUDIO ASSOCIATO
CONSULENZE E CONTROLLI AMBIENTALI - CONSULENZE DI GEOLOGIA TECNICA E AMBIENTALE
Sistema di gestione della qualità ***UNI EN ISO 9001:2015*** *Certificato da URS*

Spett.le
Cave di Frisolino S.r.l.
Viia Frisolino loc.Rocche
16040 Ne Ge

Rapporto di Prova 19113001

Codice campione	19113001	**Matrice**	fanghi		
Tipo Prova	cessione Dec. N.186/06 - recupero		**Campionamento**	a cura del committente	
Contenitore	sacco		**Data Campionamento**		26/11/2019
Data accettazione	26/11/2019	**Data inizio Prove**	26/11/2019	**Data Fine Prove**	12/12/2019

Luogo di prelievo (X): **Frantoio Ex Fornace Impianto, Frisolino, Ne**
Nome Campione (X): **Fanghi da estrazione**

Il campione viene conservato presso il nostro laboratorio per la durata di un mese dal completamento delle analisi
(X) Dati forniti dal committente.
Per le informazioni fornite dal committente che hanno influenza sulle prove, il laboratorio declina ogni responsabilità

PARAMETRI

Analita	*Metodo della Prova*	*Risultato - Incertezza*	*U.M.*	*V.L.*	*Note*
pH	UNI 12457 + APAT CNR-IRSA 2060 Man. 29 : 2003	**9,2**	pH	5,5 - 12,0	
COD	UNI 12457 + APAT CNR-IRSA 5130 Man. 29 : 2003	**<7**	mg/l	30	
Fluoruri	UNI 12457 + APAT CNR-IRSA 4200 Man. 29 : 2003	**<0,15**	mg/l	1,5	
Cloruri	UNI 12457 + APAT CNR-IRSA 4020 Man. 29 : 2003	**<1**	mg/l	100	
Nitrati	UNI 12457 + APAT CNR-IRSA 4020 Man. 29 : 2003	**<1**	mg/l	50	
Solfati	UNI 12457 + APAT CNR-IRSA 4020 Man. 29 : 2003	**20**	mg/l	250	
Cianuro	UNI 12457 + APAT CNR-IRSA 4070 Man. 29 : 2003	**<5**	ug/l	50	
Arsenico	UNI 12457 + EPA 6010C 2007	**<5**	ug/l	50	
Bario	UNI 12457 + EPA 6010C 2007	**<0,1**	mg/l	1	

L'analisi si riferisce solo al campione preso in esame.
V.L. Valori Limite secondo la normativa D.M. 5/2/98 e s.m.i. (Dec. N. 186/06)
Il presente documento, non può essere duplicato e/o riprodotto in parte senza l'autorizzazione scritta del Laboratorio. (#) - Prova sub appaltata.
Azienda fornita di Software Gestionale GestChem (R) www.gestchem.it

Chemilab Studio Associato di Marco Solari - Elisabetta Solari - Michele Solari - Lorenza Solari
Via Damiano Chiesa, 32 - 16043 Chiavari (GE) Telefono 0185.324970
Partita IVA 00193720992
Codice Fiscale 02762470108

PARAMETRI

Analita	*Metodo della Prova*	*Risultato - Incertezza*	*U.M.*	*V.L.*	*Note*
Berillio	UNI 12457 + EPA 6010C 2007	<1	ug/l	10	
Cadmio	UNI 12457 + EPA 6010C 2007	<0,5	ug/l	5	
Cobalto	UNI 12457 + EPA 6010C 2007	<2	ug/l	250	
Cromo totale	UNI 12457 + EPA 6010C 2007	<5	ug/l	50	
Mercurio	UNI 12457 + EPA 6010C 2007	<0,1	ug/l	1	
Nichel	UNI 12457 + EPA 6010C 2007	<1	ug/l	10	
Piombo	UNI 12457 + EPA 6010C 2007	1	ug/l	50	
Rame	UNI 12457 + EPA 6010C 2007	<0,005	mg/l	0,05	
Selenio	UNI 12457 + EPA 6010C 2007	<1	ug/l	10	
Vanadio	UNI 12457 + EPA 6010C 2007	<10	ug/l	250	
Zinco	UNI 12457 + EPA 6010C 2007	<0,01	mg/l	3	
Amianto (##)	DM 06/09/94	<L.D.	mg/l	30	

I risultati delle analisi sull'eluato del test di cessione rientrano nei limiti del D.M. 5/2/98 e s.m.i. (Dec. N. 186/06)

Note:
(L.D.)- Limite di determinazione della metodologia impiegata per l'esecuzione della prova
(##) Subappaltato a Laboratorio Qualificato presso il Ministero della Salute per la ricerca di Amianto secondo il D.M. 6/9/94

Il Direttore Generale

Dott. Marco Solari Iscritto all'Ordine Nazionale dei Biologi al N° 7703



L'analisi si riferisce solo al campione preso in esame.
V.L. Valori Limite secondo la normativa D.M. 5/2/98 e s.m.i. (Dec. N. 186/06)
Il presente documento, non può essere duplicato e/o riprodotto in parte senza l'autorizzazione scritta del Laboratorio. (#) - Prova sub appaltata.
Azienda fornita di Software Gestionale GestChem (R) www.gestchem.it

Chemilab Studio Associato di Marco Solari - Elisabetta Solari - Michele Solari - Lorenza Solari
Via Damiano Chiesa, 32 - 16043 Chiavari (GE) Telefono 0185.324970
Partita IVA 00193720992
Codice Fiscale 02762470108

RINA Consulting - GET Srl

RAPPORTO DI PROVA n. 19098-01

Verbale di accettazione N. 19098 del 28/11/2019

Data di emissione: 06/12/2019

Cliente: CHEMILAB Studio Associato

Cantiere: -

Genova, 06/12/2019

Il rapporto contiene 2 pagine, inclusa la presente

Paolo Brasey
(Direttore del laboratorio)

RINA Consulting - GET S.r.l.
Società soggetta a direzione e coordinamento amministrativo e finanziario del socio unico RINA Consulting S.p.A.
Via Albisola, 64-66 - 16162 Genova
Tel. +39 010 6506644 - Fax +39 010 6591896 - www.rinaconsulting.org - rinaconsulting@rina.org
C.F. / P. IVA 01650450990 - REA GE 425381 - Cap. Soc. € 25.000,00 i.v.

Sede legale: Via S. Nazaro, 19 - 16145 Genova (GE)

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

RINA Consulting - GET Srl

PROVA DI PERMEABILITÀ IN CELLA TRIASSIALE - ASTM D5084-10 - Metodo A

Cliente :	CHEMILAB Studio Associato		
Località :	Cave di Frisolino - Né (GE)		
Id. campione :	C1		
Profondità (m) :	-		
Tipo campione :	Ricostruito	Data ricevimento :	28/11/2019
Descrizione:	Fanghi da estrazione	Data Prova :	29/11/2019

CONDIZIONI INIZIALI

Diametro		(cm)	3.81
Altezza		(cm)	7.62
Peso di volume		(kN/m^3)	18.89
Contenuto in acqua		(%)	29.54
Densità secca		(kN/m^3)	14.58
Peso specifico	(stimato)	(-)	2.70
Indice dei vuoti		(-)	0.82
Grado di saturazione		(%)	97.65

Pressione di confinamento	(kPa)	25
Portata	(cm^3)	3.3
Carico Idraulico	(cm)	128
Tempo	(sec)	58440
Coeff. perm. k	(cm/sec)	2.91E-07
Portata	(cm^3)	3.1
Carico Idraulico	(cm)	128
Tempo	(sec)	57000
Coeff. perm. k	(cm/sec)	2.88E-07
Portata	(cm^3)	2.8
Carico Idraulico	(cm)	128
Tempo	(sec)	56940
Coeff. perm. k	(cm/sec)	2.57E-07

VALORE MEDIO DI k	(cm/sec)	2.78E-07	T (°C)	28.0
VALORE DI k a 20°C	**(cm/sec)**	**2.31E-07**		

NOTE : Prova eseguita in cella triassiale

Direttore Tecnico : Dott Geol. Paolo Brasey Sperimentatore: Dott. Geol. Cristiano Pastore

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

CHEMILAB STUDIO ASSOCIATO
CONSULENZE E CONTROLLI AMBIENTALI - CONSULENZE DI GEOLOGIA TECNICA E AMBIENTALE
*Sistema di gestione della qualità **UNI EN ISO 9001:2015** Certificato da URS*

Spett.le
Cave di Frisolino S.r.l.
Viia Frisolino loc.Rocche
16040 Ne Ge

Rapporto di Prova 20061194

Codice campione	20061194	**Matrice**	fango		
Tipo Prova	cessione Dec. N.186/06 - recupero		**Campionamento**	a cura del committente	
Contenitore	sacco		**Data Campionamento**		12/06/2020
Data accettazione	12/06/2020	**Data inizio Prove**	12/06/2020	**Data Fine Prove**	22/06/2020

Luogo di prelievo (X): **Frantoio Ex Fornace Impianto, Frisolino, Ne**
Nome Campione (X): **Fanghi da estrazione**

Il campione viene conservato presso il nostro laboratorio per la durata di un mese dal completamento delle analisi
(X) Dati forniti dal committente.
Per le informazioni fornite dal committente che hanno influenza sulle prove, il laboratorio declina ogni responsabilità

PARAMETRI

Analita	*Metodo della Prova*	*Risultato - Incertezza*	*U.M.*	*V.L.*	*Note*
pH	UNI 12457 + APAT CNR IRSA 2060 Man.29 2003	**11,6**	pH	5,5 - 12,0	
COD	UNI 12457 + ISO 15705:2002 cap 10.2	**8,4**	mg/l	30	
Fluoruri	UNI 12457 + APAT CNR IRSA 4200 Man.29 2003	**0,6**	mg/l	1,5	
Cloruri	UNI 12457 + APAT CNR IRSA 4020 Man.29 2003	**12,8**	mg/l	100	
Nitrati	UNI 12457 + APAT CNR IRSA 4020 Man.29 2003	**<1**	mg/l	50	
Solfati	UNI 12457 + APAT CNR IRSA 4020 Man.29 2003	**49**	mg/l	250	
Cianuro	UNI 12457 + APAT CNR IRSA 4070 Man.29 2003	**<5**	ug/l	50	
Arsenico	UNI 12457 + EPA 6010C 2007	**<5**	ug/l	50	
Bario	UNI 12457 + EPA 6010C 2007	**<0,1**	mg/l	1	
Berillio	UNI 12457 + EPA 6010C 2007	**<1**	ug/l	10	
Cadmio	UNI 12457 + EPA 6010C 2007	**<0,5**	ug/l	5	

L'analisi si riferisce solo al campione preso in esame.
V.L. Valori Limite secondo la normativa D.M. 5/2/98 e s.m.i. (Dec. N. 186/06)
Il presente documento, non può essere duplicato e/o riprodotto in parte senza l'autorizzazione scritta del Laboratorio. (#) - Prova sub appaltata.
Azienda fornita di Software Gestionale GestChem (R) www.gestchem.it

PARAMETRI

Analita	*Metodo della Prova*	*Risultato - Incertezza*	*U.M.*	*V.L.*	*Note*
Cobalto	UNI 12457 + EPA 6010C 2007	<2	ug/l	250	
Cromo totale	UNI 12457 + EPA 6010C 2007	<5	ug/l	50	
Mercurio	UNI 12457 + EPA 6010C 2007	<0,1	ug/l	1	
Nichel	UNI 12457 + EPA 6010C 2007	1	ug/l	10	
Piombo	UNI 12457 + EPA 6010C 2007	<1	ug/l	50	
Rame	UNI 12457 + EPA 6010C 2007	0,013	mg/l	0,05	
Selenio	UNI 12457 + EPA 6010C 2007	<1	ug/l	10	
Vanadio	UNI 12457 + EPA 6010C 2007	14	ug/l	250	
Zinco	UNI 12457 + EPA 6010C 2007	<0,01	mg/l	3	
Amianto	UNI 12457 + DM 06/09/1994	N.R.	mg/l	30	

I risultati delle analisi sull'eluato del test di cessione rientrano nei limiti del D.M. 5/2/98 e s.m.i. (Dec. N. 186/06)

Note:
(N.R.)= Non rilevabile

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Elisabetta Solari Iscritto all'Ordine Nazionale dei Biologi
al N° 055784 Sez. A

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI ALBO PROFESSIONALE
Dott.ssa ELISABETTA SOLARI N. 055784 SEZ. A

L'analisi si riferisce solo al campione preso in esame.
V.L. Valori Limite secondo la normativa D.M. 5/2/98 e s.m.i. (Dec. N. 186/06)
Il presente documento, non può essere duplicato e/o riprodotto in parte senza l'autorizzazione scritta del Laboratorio. (#) - Prova sub appaltata.
Azienda fornita di Software Gestionale GestChem (R) www.gestchem.it

Chemilab Studio Associato di Marco Solari - Elisabetta Solari - Michele Solari - Lorenza Solari
Via Damiano Chiesa, 32 - 16043 Chiavari (GE) Telefono 0185.324970
Partita IVA 00193720992
Codice Fiscale 02762470108

RAPPORTO DI PROVA n. 20064-01

Verbale di accettazione N. 20064 del 18/06/2020

Data di emissione: 07/07/2020

Cliente: CHEMILAB Studio Associato

Cantiere: Cave di Frisolino

Il rapporto contiene 2 pagine, inclusa la presente

Genova, 07/07/2020

Paolo Brasey
(Direttore del laboratorio)

RINA Consulting - GET S.r.l.
Società soggetta a direzione e coordinamento amministrativo e finanziario del socio unico RINA Consulting S.p.A.
Via Albisola, 64-66 - 16162 Genova
Tel. +39 010 6506644 - Fax +39 010 6591896 - www.rinaconsulting.org - rinaconsulting@rina.org
C.F. / P. IVA 01650450990 - REA GE 425381 - Cap. Soc. € 25.000,00 i.v.

Sede legale: Via A. Cecchi, 6 - 16129 Genova (GE)

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

RINA Consulting - GET Srl

PROVA DI PERMEABILITÀ IN CELLA TRIASSIALE - ASTM D5084-10 - Metodo A

Cliente :	CHEMILAB Studio Associato		
Località :	Frantoio Ex Fornace - Cave di Frisolino - Né (GE)		
Id. campione :	C1 - Fanghi di estrazione		
Profondità (m) :	-		
Tipo campione :	Ricostruito	Data ricevimento :	18/06/2020
Descrizione:	Fanghi da estrazione	Data Prova :	22/06/2020

CONDIZIONI INIZIALI

Diametro		(cm)	3.81
Altezza		(cm)	7.62
Peso di volume		(kN/m^3)	18.68
Contenuto in acqua		(%)	26.24
Densità secca		(kN/m^3)	14.80
Peso specifico	(stimato)	(-)	2.70
Indice dei vuoti		(-)	0.79
Grado di saturazione		(%)	89.71

Pressione di confinamento	(kPa)	25
Portata	(cm^3)	2.7
Carico Idraulico	(cm)	125
Tempo	(sec)	61500
Coeff. perm. k	(cm/sec)	2.34E-07
Portata	(cm^3)	2.1
Carico Idraulico	(cm)	125
Tempo	(sec)	43500
Coeff. perm. k	(cm/sec)	2.61E-07
Portata	(cm^3)	1.8
Carico Idraulico	(cm)	125
Tempo	(sec)	39300
Coeff. perm. k	(cm/sec)	2.38E-07

VALORE MEDIO DI k	(cm/sec)	2.44E-07	T (°C)	26.5
VALORE DI k a 20°C	**(cm/sec)**	**2.09E-07**		

NOTE : Prova eseguita in cella triassiale

Direttore Tecnico : Dott Geol. Paolo Brasey Sperimentatore: Dott. Geol. Simone Dellepiane

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

CHEMILAB STUDIO ASSOCIATO
CONSULENZE E CONTROLLI AMBIENTALI - CONSULENZE DI GEOLOGIA TECNICA E AMBIENTALE
*Sistema di gestione della qualità **UNI EN ISO 9001:2015** Certificato da URS*

Spett.le
Cave di Frisolino S.r.l.
Viia Frisolino loc.Rocche
16040 Ne Ge

Rapporto di Prova 20122690

Codice campione	20122690	**Matrice**	fango (X)		
Tipo Prova	cessione Dec. N.186/06 - recupero		**Campionamento**	a cura del committente (X)	
Contenitore	sacco		**Data Campionamento**		02/12/2020
Data accettazione	02/12/2020	**Data inizio Prove**	02/12/2020	**Data Fine Prove**	11/12/2020

Luogo di prelievo (X): **Frantoio Ex Fornace Impianto, Frisolino, Ne**
Nome Campione (X): **Fanghi da estrazione**

PARAMETRI

Analita	*Metodo della Prova*	*Risultato - Incertezza*		*U.M.*	*V.L.*	*Note*
ELUATO DA TEST DI CESSIONE	UNI EN 12457-2:2004					
pH	UNI EN ISO 10523:2012	**9,1**	± 0,2	pH	5,5 - 12,0	
COD	ISO 15705:2002 Cap.10.2	**<7**		mg/l	30	
Fluoruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	**<0,15**		mg/l	1,5	
Cloruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	**<2,5**		mg/l	100	
Nitrati	UNI EN ISO 10304-1:2009	**<1**		mg/l	50	
Solfati	UNI EN ISO 10304-1:2009	**5,7**	± 1,4	mg/l	250	
Cianuro	APAT CNR IRSA 4070 Man.29 2003	**<5**		ug/l	50	
Arsenico	EPA 6010D 2014	**<5**		ug/l	50	
Bario	EPA 6010D 2014	**<0,1**		mg/l	1	
Berillio	EPA 6010D 2014	**<1**		ug/l	10	
Cadmio	EPA 6010D 2014	**<0,5**		ug/l	5	
Cobalto	EPA 6010D 2014	**<2**		ug/l	250	
Cromo totale	EPA 6010D 2014	**<5**		ug/l	50	

L'analisi si riferisce solo al campione preso in esame.
V.L. Valori Limite secondo la normativa D.M. 5/2/98 e s.m.i. (Dec. N. 186/06)
Il presente documento, non può essere duplicato e/o riprodotto in parte senza l'autorizzazione scritta del Laboratorio. (#) - Prova sub appaltata.
Azienda fornita di Software Gestionale GestChem (R) www.gestchem.it

PARAMETRI

Analita	Metodo della Prova	Risultato - Incertezza	U.M.	V.L.	Note
Mercurio	EPA 6010D 2014	**<0,1**	ug/l	1	
Nichel	EPA 6010D 2014	**<1**	ug/l	10	
Piombo	EPA 6010D 2014	**<1**	ug/l	50	
Rame	EPA 6010D 2014	**<0,005**	mg/l	0,05	
Selenio	EPA 6010D 2014	**<1**	ug/l	10	
Vanadio	EPA 6010D 2014	**<10**	ug/l	250	
Zinco	EPA 6010D 2014	**<0,01**	mg/l	3	
Amianto	DM 06/09/1994	**N.R.**	mg/l	30	

I risultati delle analisi sull'eluato del test di cessione rientrano nei limiti del D.M. 5/2/98 e s.m.i. (Dec. N. 186/06)

Note:
(N.R.)= Non rilevabile
L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferisce, come incertezza estesa U, con fattore di copertura pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%
Il campione viene conservato presso il nostro laboratorio per la durata di un mese dal completamento delle analisi
(X) Dati forniti dal committente.
Per le informazioni fornite dal committente che hanno influenza sulle prove, il laboratorio declina ogni responsabilità

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Elisabetta Solari Iscritto all'Ordine Nazionale dei Biologi
al N° 055784 Sez. A

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI ALBO PROFESSIONALE
Dott.ssa ELISABETTA SOLARI N. 055784 SEZ. A

L'analisi si riferisce solo al campione preso in esame.
V.L. Valori Limite secondo la normativa D.M. 5/2/98 e s.m.i. (Dec. N. 186/06)
Il presente documento, non può essere duplicato e/o riprodotto in parte senza l'autorizzazione scritta del Laboratorio. (#) - Prova sub appaltata.
Azienda fornita di Software Gestionale GestChem (R) www.gestchem.it
Chemilab Studio Associato di Marco Solari - Elisabetta Solari - Michele Solari - Lorenza Solari
Via Damiano Chiesa, 32 - 16043 Chiavari (GE) Telefono 0185.324970
Partita IVA 00193720992
Codice Fiscale 02762470108

RAPPORTO DI PROVA n. 20121-01

Verbale di accettazione N. 20121 del 09/12/2020

Data di emissione: 23/12/2020

Cliente: CHEMILAB Studio Associato

Cantiere: Fanghi Cave Frisolino

Il rapporto contiene 2 pagine, inclusa la presente

Genova, 23/12/2020

Paolo Brasey
(Direttore del laboratorio)

RINA Consulting - GET S.r.l.
Società soggetta a direzione e coordinamento amministrativo e finanziario del socio unico RINA Consulting S.p.A.
Via Albisola, 64-66 - 16162 Genova
Tel. +39 010 6506644 - Fax +39 010 6591896 - www.rinaconsulting.org - rinaconsulting@rina.org
C.F. / P. IVA 01650450990 - REA GE 425381 - Cap. Soc. € 25.000,00 i.v.

Sede legale: Via A. Cecchi, 6 - 16129 Genova (GE)

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

RINA Consulting - GET Srl

PROVA DI PERMEABILITÀ IN CELLA TRIASSIALE - ASTM D5084-10 - Metodo A

Cliente :	CHEMILAB Studio Associato		
Località :	Frantoio Ex Fornace - Cave di Frisolino - Né (GE)		
Id. campione :	C1 - Fanghi di estrazione		
Profondità (m) :	-		
Tipo campione :	Ricostruito	Data ricevimento :	09/12/2020
Descrizione:	Fanghi da estrazione	Data Prova :	10/12/2020

CONDIZIONI INIZIALI

Diametro		(cm)	3.81
Altezza		(cm)	7.62
Peso di volume		(kN/m^3)	18.76
Contenuto in acqua		(%)	24.79
Densità secca		(kN/m^3)	15.03
Peso specifico	(stimato)	(-)	2.70
Indice dei vuoti		(-)	0.76
Grado di saturazione		(%)	87.87

Pressione di confinamento	(kPa)	25
Portata	(cm^3)	2.5
Carico Idraulico	(cm)	125
Tempo	(sec)	58680
Coeff. perm. k	(cm/sec)	2.23E-07
Portata	(cm^3)	2.4
Carico Idraulico	(cm)	125
Tempo	(sec)	54060
Coeff. perm. k	(cm/sec)	2.33E-07
Portata	(cm^3)	2.1
Carico Idraulico	(cm)	125
Tempo	(sec)	46140
Coeff. perm. k	(cm/sec)	2.43E-07

VALORE MEDIO DI k	(cm/sec)	2.33E-07	T (°C)	18.7
VALORE DI k a 20°C	**(cm/sec)**	**2.41E-07**		

NOTE : Prova eseguita in cella triassiale

Direttore Tecnico : Dott Geol. Paolo Brasey Sperimentatore: Dott. Geol. Cristiano Pastore

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

CHEMILAB STUDIO ASSOCIATO
CONSULENZE E CONTROLLI AMBIENTALI - CONSULENZE DI GEOLOGIA TECNICA E AMBIENTALE
Sistema di gestione della qualità ***UNI EN ISO 9001:2015*** *Certificato da URS*

Spett.le
Cave di Frisolino S.r.l.
Viia Frisolino loc.Rocche
16040 Ne Ge

Rapporto di Prova 21061351

Codice campione	21061351	**Matrice**	fango (X)		
Tipo Prova	cessione Dec. N.186/06 - recupero		**Campionamento**	a cura del committente (X)	
Contenitore	sacco		**Data Campionamento**		11/06/2021
Data accettazione	11/06/2021	**Data inizio Prove**	11/06/2021	**Data Fine Prove**	30/06/2021

Luogo di prelievo (X): **Frantoio Ex Fornace Impianto, Frisolino, Ne**
Nome Campione (X): **Fanghi da estrazione**

PARAMETRI

Analita	*Metodo della Prova*	*Risultato - Incertezza*		*U.M.*	*V.L.*	*Note*
ELUATO DA TEST DI CESSIONE	UNI EN 12457-2:2004					
pH	UNI EN ISO 10523:2013	**9,2**	± 0,2	pH	5,5 - 12,0	
COD	ISO 15705:2002 Cap.10.2	**<7**		mg/l	30	
Fluoruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	**<0,15**		mg/l	1,5	
Cloruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	**<2,5**		mg/l	100	
Nitrati	UNI EN ISO 10304-1:2009	**<1**		mg/l	50	
Solfati	UNI EN ISO 10304-1:2009	**9,9**	± 1,7	mg/l	250	
Cianuro	APAT CNR IRSA 4070 Man.29 2003	**<5**		ug/l	50	
Arsenico	EPA 6010D 2014	**<5**		ug/l	50	
Bario	EPA 6010D 2014	**0,1**		mg/l	1	
Berillio	EPA 6010D 2014	**<1**		ug/l	10	
Cadmio	EPA 6010D 2014	**<0,5**		ug/l	5	
Cobalto	EPA 6010D 2014	**<2**		ug/l	250	
Cromo totale	EPA 6010D 2014	**<5**		ug/l	50	

L'analisi si riferisce solo al campione preso in esame.
V.L. Valori Limite secondo la normativa D.M. 5/2/98 e s.m.i. (Dec. N. 186/06)
Il presente documento, non può essere duplicato e/o riprodotto in parte senza l'autorizzazione scritta del Laboratorio. (#) - Prova sub appaltata.
Azienda fornita di Software Gestionale GestChem (R) www.gestchem.it

Chemilab Studio Associato di Marco Solari - Elisabetta Solari - Michele Solari - Lorenza Solari
Via Damiano Chiesa, 32 - 16043 Chiavari (GE) Telefono 0185.324970
Partita IVA 00193720992
Codice Fiscale 02762470108

PARAMETRI

Analita	*Metodo della Prova*	*Risultato - Incertezza*	*U.M.*	*V.L.*	*Note*
Mercurio	EPA 6010D 2014	**<0,1**	ug/l	1	
Nichel	EPA 6010D 2014	**<1**	ug/l	10	
Piombo	EPA 6010D 2014	**5**	ug/l	50	
Rame	EPA 6010D 2014	**<5**	mg/l	0,05	
Selenio	EPA 6010D 2014	**<1**	ug/l	10	
Vanadio	EPA 6010D 2014	**<10**	ug/l	250	
Zinco	EPA 6010D 2014	**<0,01**	mg/l	3	
Amianto	DM 06/09/1994	**N.R.**	mg/l	30	

I risultati delle analisi sull'eluato del test di cessione rientrano nei limiti del D.M. 5/2/98 e s.m.i. (Dec. N. 186/06)

Note:
L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferisce, come incertezza estesa U, con fattore di copertura pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%
(N.R.)= Non rilevabile
Il campione viene conservato presso il nostro laboratorio per la durata di un mese dal completamento delle analisi
(X) Dati forniti dal committente.
Per le informazioni fornite dal committente che hanno influenza sulle prove, il laboratorio declina ogni responsabilità

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Elisabetta Solari Iscritto all'Ordine Nazionale dei Biologi
al N° 055784 Sez. A

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI ALBO PROFESSIONALE
Dott.ssa
ELISABETTA
SOLARI
N. 055784
SEZ. A

L'analisi si riferisce solo al campione preso in esame.
V.L. Valori Limite secondo la normativa D.M. 5/2/98 e s.m.i. (Dec. N. 186/06)
Il presente documento, non può essere duplicato e/o riprodotto in parte senza l'autorizzazione scritta del Laboratorio. (#) - Prova sub appaltata.
Azienda fornita di Software Gestionale GestChem (R) www.gestchem.it
Chemilab Studio Associato di Marco Solari - Elisabetta Solari - Michele Solari - Lorenza Solari
Via Damiano Chiesa, 32 - 16043 Chiavari (GE) Telefono 0185.324970
Partita IVA 00193720992
Codice Fiscale 02762470108

RAPPORTO DI PROVA n. 21068-01

Verbale di accettazione N. 21068 del 17/06/2021

Data di emissione: 29/06/2021

Cliente: CHEMILAB Studio Associato

Cantiere: Fanghi Cave Frisolino

Il rapporto contiene 2 pagine, inclusa la presente

Genova, 29/06/2021

Paolo Brasey
(Direttore del laboratorio)

RINA Consulting - GET S.r.l.
Società soggetta a direzione e coordinamento amministrativo e finanziario del socio unico RINA Consulting S.p.A.
Via Albisola, 64-66 - 16162 Genova
Tel. +39 010 6506644 - Fax +39 010 6591896 - www.rinaconsulting.org - rinaconsulting@rina.org
C.F. / P. IVA 01650450990 - REA GE 425381 - Cap. Soc. € 25.000,00 i.v.

Sede legale: Via A. Cecchi, 6 - 16129 Genova (GE)

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

RINA Consulting - GET Srl

PROVA DI PERMEABILITÀ IN CELLA TRIASSIALE - ASTM D5084-10 - Metodo A

Cliente :	Cave di Frisolino Srl		
Località :	Frantoio Ex Fornace - Cave di Frisolino - Né (GE)		
Id. campione :	Cave di Frisolino - Fanghi da estrazione		
Profondità (m) :	-		
Tipo campione :	Ricostruito	Data ricevimento :	17/06/2021
Descrizione:	Fanghi da estrazione	Data Prova :	23/06/2021

CONDIZIONI INIZIALI

Diametro		(cm)	3.81
Altezza		(cm)	7.62
Peso di volume		(kN/m^3)	18.78
Contenuto in acqua		(%)	25.57
Densità secca		(kN/m^3)	14.96
Peso specifico	(stimato)	(-)	2.70
Indice dei vuoti		(-)	0.77
Grado di saturazione		(%)	89.56

Pressione di confinamento	(kPa)	25
Portata	(cm^3)	2.7
Carico Idraulico	(cm)	125
Tempo	(sec)	62160
Coeff. perm. k	(cm/sec)	2.36E-07
Portata	(cm^3)	2.7
Carico Idraulico	(cm)	125
Tempo	(sec)	59220
Coeff. perm. k	(cm/sec)	2.39E-07
Portata	(cm^3)	2.5
Carico Idraulico	(cm)	125
Tempo	(sec)	54900
Coeff. perm. k	(cm/sec)	2.46E-07

VALORE MEDIO DI k	(cm/sec)	2.40E-07	T (°C)	27.0
VALORE DI k a 20°C	**(cm/sec)**	**2.04E-07**		

NOTE : Prova eseguita in cella triassiale

Direttore Tecnico : Dott Geol. Paolo Brasey Sperimentatore: Dott. Geol. Andrea Costabile Botti

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

CHEMILAB STUDIO ASSOCIATO
CONSULENZE E CONTROLLI AMBIENTALI - CONSULENZE DI GEOLOGIA TECNICA E AMBIENTALE
*Sistema di gestione della qualità **UNI EN ISO 9001:2015** Certificato da URS*

Spett.le
Cave di Frisolino S.r.l.
Viia Frisolino loc.Rocche
16040 Ne Ge

Rapporto di Prova 21122862

Codice campione	21122862	**Matrice**	fanghi		
Tipo Prova	cessione Dec. N.186/06 - recupero		**Campionamento**	a cura del committente (X)	
Contenitore	sacco		**Data Campionamento**		03/12/2021
Data accettazione	03/12/2021	**Data inizio Prove**	03/12/2021	**Data Fine Prove**	13/12/2021

Luogo di prelievo (X): **Frantoio Ex Fornace Impianto, Frisolino, Ne (GE)**
Nome Campione (X): **Fanghi da estrazione**

PARAMETRI

Analita	*Metodo della Prova*	*Risultato - Incertezza*		*U.M.*	*V.L.*	*Note*
ELUATO DA TEST DI CESSIONE (#)	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012					
Massa grezza Mw della porzione di prova	UNI EN 12457-2:2004	**0,127**		Kg		
Rapporto del contenuto di umidità MC	UNI EN 12457-2:2004	**40,8**		%		
Volume agente lisciviante L	UNI EN 12457-2:2004	**0,87**		l		
Procedimento di separazione liquido/solido	UNI EN 12457-2:2004	**filtrazione**				
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man.29 2003	**9,2**	± 0,2	pH	5,5 - 12,0	
COD	APAT CNR IRSA 5130 Man.29 2003	**<7**		mg/l	30	
Fluoruri	EPA 9056	**<0,15**		mg/l	1,5	
Cloruri	EPA 9056	**<2,5**		mg/l	100	
Nitrati	EPA 9056	**<1**		mg/l	50	
Solfati	EPA 9056	**7,6**	± 1,5	mg/l	250	
Cianuro	APAT CNR IRSA 4070 Man.29 2003	**<5**		ug/l	50	
Arsenico	EPA 6010D 2018	**<5**		ug/l	50	

L'analisi si riferisce solo al campione preso in esame.
V.L. Valori Limite secondo la normativa D.M. 5/2/98 e s.m.i. (Dec. N. 186/06)
Il presente documento, non può essere duplicato e/o riprodotto in parte senza l'autorizzazione scritta del Laboratorio. (#) - Prova sub appaltata.
Azienda fornita di Software Gestionale GestChem (R) www.gestchem.it

PARAMETRI

Analita	*Metodo della Prova*	*Risultato - Incertezza*	*U.M.*	*V.L.*	*Note*
Bario	EPA 6010D 2018	**<0,1**	mg/l	1	
Berillio	EPA 6010D 2018	**<1**	ug/l	10	
Cadmio	EPA 6010D 2018	**<0,5**	ug/l	5	
Cobalto	EPA 6010D 2018	**<2**	ug/l	250	
Cromo totale	EPA 6010D 2018	**<5**	ug/l	50	
Mercurio	EPA 7470 + EPA 6010D 2018	**<0,1**	ug/l	1	
Nichel	EPA 6010D 2018	**<1**	ug/l	10	
Piombo	EPA 6010D 2018	**<5**	ug/l	50	
Rame	EPA 6010D 2018	**<0,005**	mg/l	0,05	
Selenio	EPA 6010D 2018	**<1**	ug/l	10	
Vanadio	EPA 6010D 2018	**<2**	ug/l	250	
Zinco	EPA 6010D 2018	**<0,01**	mg/l	3	
Amianto	DM 06/09/1994	**N.R.**	mg/l	30	

I risultati delle analisi sull'eluato del test di cessione rientrano nei limiti del D.M. 5/2/98 e s.m.i. (Dec. N. 186/06)

Note:
L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferisce, come incertezza estesa U, con fattore di copertura pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%
(N.R.)= Non rilevabile
Il campione viene conservato presso il nostro laboratorio per la durata di un mese dal completamento delle analisi
(X) Dati forniti dal committente.
Per le informazioni fornite dal committente che hanno influenza sulle prove, il laboratorio declina ogni responsabilità

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Elisabetta Solari Iscritto all'Ordine Nazionale dei Biologi
al N° 055784 Sez. A

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI ALBO PROFESSIONALE
Dott.ssa ELISABETTA SOLARI N. 055784 SEZ. A

L'analisi si riferisce solo al campione preso in esame.
V.L. Valori Limite secondo la normativa D.M. 5/2/98 e s.m.i. (Dec. N. 186/06)
Il presente documento, non può essere duplicato e/o riprodotto in parte senza l'autorizzazione scritta del Laboratorio. (#) - Prova sub appaltata.
Azienda fornita di Software Gestionale GestChem (R) www.gestchem.it
Chemilab Studio Associato di Marco Solari - Elisabetta Solari - Michele Solari - Lorenza Solari
Via Damiano Chiesa, 32 - 16043 Chiavari (GE) Telefono 0185.324970
Partita IVA 00193720992
Codice Fiscale 02762470108

RAPPORTO DI PROVA n. 21133-01

Verbale di accettazione N. 21133 del 10/12/2021

Data di emissione: 15/12/2021

Cliente: CHEMILAB Studio Associato

Cantiere: Fanghi Cave Frisolino

Il rapporto contiene 2 pagine, inclusa la presente

Genova, 15/12/2021

Paolo Brasey
(Direttore del laboratorio)

RINA Consulting - GET S.r.l.
Società soggetta a direzione e coordinamento amministrativo e finanziario del socio unico RINA Consulting S.p.A.
Via Albisola, 64-66 - 16162 Genova
Tel. +39 010 6506644 - Fax +39 010 6591896 - www.rinaconsulting.org - rinaconsulting@rina.org
C.F. / P. IVA 01650450990 - REA GE 425381 - Cap. Soc. € 25.000,00 i.v.

Sede legale: Via A. Cecchi, 6 - 16129 Genova (GE)

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

RINA Consulting - GET Srl

PROVA DI PERMEABILITÀ IN CELLA TRIASSIALE - ASTM D5084-10 - Metodo A

Cliente :	Cave di Frisolino Srl		
Località :	Frantoio Ex Fornace - Cave di Frisolino - Né (GE)		
Id. campione :	Cave di Frisolino - Fanghi da estrazione		
Profondità (m) :	-		
Tipo campione :	Ricostruito	Data ricevimento :	10/12/2021
Descrizione:	Fanghi da estrazione	Data Prova :	13/12/2021

CONDIZIONI INIZIALI

Diametro		(cm)	3.81
Altezza		(cm)	7.62
Peso di volume		(kN/m^3)	18.62
Contenuto in acqua		(%)	30.24
Densità secca		(kN/m^3)	14.30
Peso specifico	(stimato)	(-)	2.70
Indice dei vuoti		(-)	0.85
Grado di saturazione		(%)	95.74

Pressione di confinamento	(kPa)	25
Portata	(cm^3)	4.0
Carico Idraulico	(cm)	125
Tempo	(sec)	67920
Coeff. perm. k	(cm/sec)	3.16E-07
Portata	(cm^3)	3.6
Carico Idraulico	(cm)	125
Tempo	(sec)	61200
Coeff. perm. k	(cm/sec)	3.11E-07
Portata	(cm^3)	3.3
Carico Idraulico	(cm)	125
Tempo	(sec)	54900
Coeff. perm. k	(cm/sec)	3.17E-07

VALORE MEDIO DI k	(cm/sec)	3.15E-07	T (°C)	19.0
VALORE DI k a 20°C	**(cm/sec)**	**3.23E-07**		

NOTE : Prova eseguita in cella triassiale

Direttore Tecnico : Dott Geol. Paolo Brasey Sperimentatore: Dott. Geol. Andrea Costabile Botti

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

CHEMILAB STUDIO ASSOCIATO
CONSULENZE E CONTROLLI AMBIENTALI - CONSULENZE DI GEOLOGIA TECNICA E AMBIENTALE
Sistema di gestione della qualità UNI EN ISO 9001:2015 Certificato da URS

Spett.le
Cave di Frisolino S.r.l.
Vila Frisolino loc.Rocche
16040 Ne Ge

Rapporto di Prova 2204830

Codice campione	2204830	Matrice	rifiuto (X)		
Tipo Prova	cessione Dec. N.186/06 - recupero		Campionamento	a cura del committente (X)	
Contenitore	sacco		Data Campionamento		22/04/2022
Data accettazione	22/04/2022	Data inizio Prove	22/04/2022	Data Fine Prove	04/05/2022

Luogo di prelievo (X): Frantoio impianto, Frisolino, Ne (GE)
Nome Campione (X): Fanghi da estrazione

PARAMETRI

Analita	Metodo della Prova	Risultato - Incertezza		U.M.	V.L.	Note
ELUATO DA TEST DI CESSIONE	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012					
Metodo di riduzione dimensioni	UNI EN 12457-2:2004	frantumazione				
Massa grezza Mw della porzione di prova	UNI EN 12457-2:2004	0,119		Kg		
Rapporto del contenuto di umidità MC	UNI EN 12457-2:2004	31,7		%		
Volume agente lisciviante L	UNI EN 12457-2:2004	0,88		l		
Procedimento di separazione liquido/solido	UNI EN 12457-2:2004	filtrazione				
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man.29 2003	10,8	± 0,2	pH	5,5 - 12,0	
COD	ISO 15705:2002 Cap.10.2	<5		mg/l	30	
Fluoruri	APAT CNR IRSA 4020 Man.29 2003	0,28	± 0,01	mg/l	1,5	
Cloruri	APAT CNR IRSA 4020 Man.29 2003	<2,5		mg/l	100	
Nitrati	APAT CNR IRSA 4020 Man.29 2003	<1		mg/l	50	
Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man.29 2003	20,3	± 2,4	mg/l	250	
Cianuro	APAT CNR IRSA 4070 Man.29 2003	<10		ug/l	50	

L'analisi si riferisce solo al campione preso in esame.
V.L. Valori Limite secondo la normativa D.M. 5/2/98 e s.m.i. (Dec. N. 186/06)
Il presente documento, non può essere duplicato e/o riprodotto in parte senza l'autorizzazione scritta del Laboratorio. (#) - Prova sub appaltata.
Azienda fornita di Software Gestionale GestChem (R) www.gestchem.it

Chemilab Studio Associato di Marco Solari - Elisabetta Solari - Michele Solari - Lorenza Solari
Via Damiano Chiesa, 32 - 16043 Chiavari (GE) Telefono 0185.324970
Partita IVA 00193720992
Codice Fiscale 02762470108

PARAMETRI

Analita	Metodo della Prova	Risultato - Incertezza	U.M.	V.L.	Note
Arsenico	EPA 6010D 2018	<5	ug/l	50	
Bario	EPA 6010D 2018	<0,1	mg/l	1	
Berillio	EPA 6010D 2018	<1	ug/l	10	
Cadmio	EPA 6010D 2018	<0,5	ug/l	5	
Cobalto	EPA 6010D 2018	<2	ug/l	250	
Cromo totale	EPA 6010D 2018	<5	ug/l	50	
Mercurio	EPA 6010D 2018	<0,1	ug/l	1	
Nichel	EPA 6010D 2018	<1	ug/l	10	
Piombo	EPA 6010D 2018	<1	ug/l	50	
Rame	EPA 6010D 2018	<0,005	mg/l	0,05	
Selenio	EPA 6010D 2018	<1	ug/l	10	
Vanadio	EPA 6010D 2018	13	ug/l	250	
Zinco	EPA 6010D 2018	<0,01	mg/l	3	
Amianto	DM 06/09/1994	N.R.	mg/l	30	

I risultati delle analisi sull'eluato del test di cessione rientrano nei limiti del D.M. 5/2/98 e s.m.i. (Dec. N. 186/06)

Note:
L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferisce, come incertezza estesa U, con fattore di copertura pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%
(N.R.)= Non rilevabile
Il campione viene conservato presso il nostro laboratorio per la durata di un mese dal completamento delle analisi
(X) Dati forniti dal committente.
Per le informazioni fornite dal committente che hanno influenza sulle prove, il laboratorio declina ogni responsabilità

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Elisabetta Solari Iscritto all'Ordine Nazionale dei Biologi
al N° 055784 Sez. A

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI ALBO PROFESSIONALE
Dott.ssa ELISABETTA SOLARI N. 055784 SEZ. A

L'analisi si riferisce solo al campione preso in esame.
V.L. Valori Limite secondo la normativa D.M. 5/2/98 e s.m.i. (Dec. N. 186/06)
Il presente documento, non può essere duplicato e/o riprodotto in parte senza l'autorizzazione scritta del Laboratorio. (#) - Prova sub appaltata.
Azienda fornita di Software Gestionale GestChem (R) www.gestchem.it

Chemilab Studio Associato di Marco Solari - Elisabetta Solari - Michele Solari - Lorenza Solari
Via Damiano Chiesa, 32 - 16043 Chiavari (GE) Telefono 0185.324970
Partita IVA 00193720992
Codice Fiscale 02762470108

RAPPORTO DI PROVA n. 22060-01

Verbale di accettazione N. 22060 del 27/04/2022

Data di emissione: 10/05/2022

Cliente: CHEMILAB Studio Associato

Cantiere: Cave di Frisolino - Ne' (GE)

Il rapporto contiene 2 pagine, inclusa la presente

Genova, 10/05/2022

Paolo Brasey
(Direttore del laboratorio)

RINA Consulting - GET S.r.l.
Società soggetta a direzione e coordinamento amministrativo e finanziario del socio unico RINA Consulting S.p.A.
Via Albisola, 64-66 - 16162 Genova
Tel. +39 010 6506644 - Fax +39 010 6591896 - www.rinaconsulting.org - rinaconsulting@rina.org
C.F. / P. IVA 01650450990 - REA GE 425381 - Cap. Soc. € 25.000,00 i.v.

Sede legale: Via A. Cecchi, 6 - 16129 Genova (GE)

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

RINA Consulting GET Srl

PROVA DI PERMEABILITÀ IN CELLA TRIASSIALE - ASTM D5084-10 - Metodo A

Cliente :	Cave di Frisolino Srl		
Località :	Cave di Frisolino - Ne' (GE)		
Id. campione :	C1 - Fanghi da estrazione		
Profondità (m) :	-		
Tipo campione :	Ricostruito	Data ricevimento :	27/04/2022
Descrizione:	Fanghi da estrazione	Data Prova :	04/05/2022

CONDIZIONI INIZIALI

Diametro		(cm)	3.81
Altezza		(cm)	7.62
Peso di volume		(kN/m^3)	18.93
Contenuto in acqua		(%)	26.87
Densità secca		(kN/m^3)	14.92
Peso specifico	(stimato)	(-)	2.70
Indice dei vuoti		(-)	0.78
Grado di saturazione		(%)	93.60

Pressione di confinamento	(kPa)	25
Portata	(cm^3)	3.0
Carico Idraulico	(cm)	105
Tempo	(sec)	87480
Coeff. perm. k	(cm/sec)	2.15E-07
Portata	(cm^3)	2.9
Carico Idraulico	(cm)	119
Tempo	(sec)	74160
Coeff. perm. k	(cm/sec)	2.16E-07
Portata	(cm^3)	2.5
Carico Idraulico	(cm)	132
Tempo	(sec)	58500
Coeff. perm. k	(cm/sec)	2.15E-07

VALORE MEDIO DI k	(cm/sec)	2.15E-07	T (°C)	23.5
VALORE DI k a 20°C	(cm/sec)	1.98E-07		

NOTE : Prova eseguita in cella triassiale

Direttore Tecnico : Dott Geol. Paolo Brasey Sperimentatore: Dott.Federico Falcomatà

Test C03-001 Pag 1 / 1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

CHEMILAB STUDIO ASSOCIATO
CONSULENZE E CONTROLLI AMBIENTALI - CONSULENZE DI GEOLOGIA TECNICA E AMBIENTALE
Sistema di gestione della qualità UNI EN ISO 9001:2015 Certificato da URS

Spett.le
Cave di Frisolino S.r.l.
Viia Frisolino loc.Rocche
16040 Ne Ge

Rapporto di Prova 22122743

Codice campione	22122743	Matrice	fanghi (X)		
Tipo Prova	cessione		Campionamento	a cura del committente (X)	
Contenitore	sacco		Data Campionamento		01/12/2022
Data accettazione	02/12/2022	Data inizio Prove	02/12/2022	Data Fine Prove	14/12/2022

Luogo di prelievo (X): Frantoio Impianto, Frisolino, Ne (GE)
Nome Campione (X): Fanghi da estrazione

PARAMETRI

Analita	*Metodo della Prova*	*Risultato - Incertezza*	*U.M.*	*V.L.*	*Note*
ELUATO DA TEST DI CESSIONE (#)	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012				
Metodo di riduzione dimensioni	UNI EN 12457-2:2004	frantumazione			
Massa grezza Mw della porzione di prova	UNI EN 12457-2:2004	0,1	Kg		
Rapporto del contenuto di umidità MC	UNI EN 12457-2:2004	13	%		
Volume agente lisciviante L	UNI EN 12457-2:2004	0,873	l		
Procedimento di separazione liquido/solido	UNI EN 12457-2:2004	filtrazione			
pH	UNI 12457 + CNR-IRSA 2060 man. 29 : 2003	8,1	u pH	5,5 - 12,0	
COD	UNI 12457 + CNR-IRSA 5130 man. 29 : 2003	28	mg/l	30	
Fluoruri	UNI 12457 + EPA 9056	0,37	mg/l	1,5	
Cloruri	UNI 12457 + EPA 9056	27	mg/l	100	
Nitrati	UNI 12457 + EPA 9056	36	mg/l	50	
Solfati	UNI 12457 + EPA 9056	72	mg/l	250	
Cianuro	UNI 12457 + CNR-IRSA 4070 man. 29:2003	<5	mg/l	50	
Arsenico	UNI 12457 + EPA 6010D R5:2018	<5	µg/l	50	

L'analisi si riferisce solo al campione preso in esame.
V.L. Valori Limite secondo la normativa D.M. 5/2/98 e s.m.i. (Dec. N.186/06)
Il presente documento, non può essere duplicato e/o riprodotto in parte senza l'autorizzazione scritta del Laboratorio. (#) - Prova sub appaltata.
Azienda fornita di Software Gestionale GestChem (R) www.gestchem.it

Chemilab Studio Associato di Marco Solari - Elisabetta Solari - Michele Solari - Lorenza Solari
Via Damiano Chiesa, 32 - 16043 Chiavari (GE) Telefono 0185.324970
Partita IVA 00193720992
Codice Fiscale 02762470108

PARAMETRI

Analita	Metodo della Prova	Risultato - Incertezza	U.M.	V.L.	Note
Bario	UNI 12457 + EPA 6010D R5:2018	<0,1	mg/l	1	
Berillio	UNI 12457 + EPA 6010D R5:2018	<0,5	µg/l	10	
Cadmio	UNI 12457 + EPA 6010D R5:2018	<0,5	µg/l	5	
Cobalto	UNI 12457 + EPA 6010D R5:2018	<2	µg/l	250	
Cromo totale	UNI 12457 + EPA 6010D R5:2018	23,7	µg/l	50	
Mercurio	UNI 12457 + EPA 6010D R5:2018	0,22	µg/l	1	
Nichel	UNI 12457 + EPA 6010D R5:2018	3,8	µg/l	10	
Piombo	UNI 12457 + EPA 6010D R5:2018	<1	µg/l	50	
Rame	UNI 12457 + EPA 6010D R5:2018	0,023	mg/l	0,05	
Selenio	UNI 12457 + EPA 6010D R5:2018	<1	µg/l	10	
Vanadio	UNI 12457 + EPA 6010D R5:2018	<10	µg/l	250	
Zinco	UNI 12457 + EPA 6010D R5:2018	<0,1	mg/l	3	
Amianto	DM 06/09/1994	N.R.	mg/l	30	

I risultati delle analisi sull'eluato del test di cessione rientrano nei limiti del D.M. 5/2/98 e s.m.i. (Dec. N. 186/06)

Note:
(N.R.)= Non rilevabile
Il campione viene conservato presso il nostro laboratorio per la durata di un mese dal completamento delle analisi
(X) Dati forniti dal committente.
Per le informazioni fornite dal committente che hanno influenza sulle prove, il laboratorio declina ogni responsabilità

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Elisabetta Solari iscritto all'Ordine Nazionale dei Biologi
al N° 055784 Sez. A

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI ALBO PROFESSIONALE
Dott.ssa ELISABETTA SOLARI N. 055784 SEZ. A

L'analisi si riferisce solo al campione preso in esame.
V.L. Valori Limite secondo la normativa D.M. 5/2/98 e s.m.i. (Dec. N.186/06)
Il presente documento, non può essere duplicato e/o riprodotto in parte senza l'autorizzazione scritta del Laboratorio. (#) - Prova sub appaltata.
Azienda fornita di Software Gestionale GestChem (R) www.gestchem.it
Chemilab Studio Associato di Marco Solari - Elisabetta Solari - Michele Solari - Lorenza Solari
Via Damiano Chiesa, 32 - 16043 Chiavari (GE) Telefono 0185.324970
Partita IVA 00193720992
Codice Fiscale 02762470108

RAPPORTO DI PROVA n. 22142-01

Verbale di accettazione N. 22142 del 06/12/2022

Data di emissione: 16/12/2022

Cliente: CHEMILAB Studio Associato

Cantiere: Cave di Frisolino - Ne' (GE)

Il rapporto contiene 2 pagine, inclusa la presente

Genova, 16/12/2022

Paolo Brasey
(Direttore del laboratorio)

a RINA company

RINA Consulting - GET S.r.l.
Società soggetta a direzione e coordinamento amministrativo e finanziario del socio unico RINA Consulting S.p.A.
Via Albisola, 64-66 - 16162 Genova
Tel. +39 010 6506644 - Fax +39 010 6591896 - www.rinaconsulting.org - rinaconsulting@rina.org
C.F. / P. IVA 01650450990 - REA GE 425381 - Cap. Soc. € 25.000,00 i.v.

Sede legale: Via A. Cecchi, 6 - 16129 Genova (GE)

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

RINA Consulting - GET Srl

PROVA DI PERMEABILITÀ IN CELLA TRIASSIALE - ASTM D5084-10 - Metodo A

Cliente :	Cave di Frisolino Srl		
Località :	Cave di Frisolino - Ne' (GE)		
Id. campione :	C1 - Fanghi da estrazione		
Profondità (m) :	-		
Tipo campione :	Ricostruito	Data ricevimento :	06/12/2022
Descrizione:	Fanghi da estrazione	Data Prova :	12/12/2022

CONDIZIONI INIZIALI

Diametro		(cm)	3.81
Altezza		(cm)	7.62
Peso di volume		(kN/m^3)	18.79
Contenuto in acqua		(%)	29.55
Densità secca		(kN/m^3)	14.51
Peso specifico	(stimato)	(-)	2.70
Indice dei vuoti		(-)	0.83
Grado di saturazione		(%)	96.58

Pressione di confinamento	(kPa)	25
Portata	(cm^3)	2.8
Carico Idraulico	(cm)	125
Tempo	(sec)	68820
Coeff. perm. k	(cm/sec)	2.14E-07
Portata	(cm^3)	2.7
Carico Idraulico	(cm)	135
Tempo	(sec)	62700
Coeff. perm. k	(cm/sec)	2.09E-07
Portata	(cm^3)	2.6
Carico Idraulico	(cm)	123
Tempo	(sec)	65760
Coeff. perm. k	(cm/sec)	2.11E-07

VALORE MEDIO DI k	(cm/sec)	2.11E-07	T (°C)	18.5
VALORE DI k a 20°C	**(cm/sec)**	**2.19E-07**		

NOTE : Prova eseguita in cella triassiale

Direttore Tecnico : Dott Geol. Paolo Brasey Sperimentatore: Dott.Federico Falcomatà

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

CHEMILAB STUDIO ASSOCIATO
CONSULENZE E CONTROLLI AMBIENTALI - CONSULENZE DI GEOLOGIA TECNICA E AMBIENTALE
Sistema di gestione della qualità ***UNI EN ISO 9001:2015*** *Certificato da URS*

Spett.le
Cave di Frisolino S.r.l.
Viia Frisolino loc.Rocche
16040 Ne Ge

Rapporto di Prova 23061202

Codice campione	23061202	**Matrice**	fanghi da estrazione		
Tipo Prova	cessione		**Campionamento**	a cura del committente (X)	
Contenitore	sacco		**Data Campionamento**		30/06/2023
Data accettazione	30/06/2023	**Data inizio Prove**	30/06/2023	**Data Fine Prove**	10/07/2023

Luogo di prelievo (X): **Frantoio Impianto, Frisolino - Ne (GE)**
Nome Campione (X): **Fanghi da estrazione**

PARAMETRI

Analita	*Metodo della Prova*	*Risultato - Incertezza*	*U.M.*	*V.L.*	*Note*
ELUATO DA TEST DI CESSIONE (#)	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012				
Metodo di riduzione dimensioni	UNI EN 12457-2:2004	**non necessaria**			
Massa grezza Mw della porzione di prova	UNI EN 12457-2:2004	**0,09**	Kg		
Rapporto del contenuto di umidità MC	UNI EN 12457-2:2004	**11**	%		
Volume agente lisciviante L	UNI EN 12457-2:2004	**0,802**	l		
Procedimento di separazione liquido/solido	UNI EN 12457-2:2004	**filtrazione**			
pH	UNI 12457 + CNR-IRSA 2060 man. 29 : 2003	**8,1**	u pH	5,5 - 12,0	
COD	UNI 12457 + CNR-IRSA 5130 man. 29 : 2003	**23**	mg/l	30	
Fluoruri	UNI 12457 + EPA 9056	**0,21**	mg/l	1,5	
Cloruri	UNI 12457 + EPA 9056	**33**	mg/l	100	
Nitrati	UNI 12457 + EPA 9056	**17**	mg/l	50	
Solfati	UNI 12457 + EPA 9056	**47**	mg/l	250	
Cianuro	UNI 12457 + CNR-IRSA 4070 man. 29:2003	**<5**	mg/l	50	
Arsenico	UNI 12457 + EPA 6010D R5:2018	**5,7**	µg/l	50	

L'analisi si riferisce solo al campione preso in esame.
V.L. Valori Limite secondo la normativa D.M. 5/2/98 e s.m.i. (Dec. N.186/06)
Il presente documento, non può essere duplicato e/o riprodotto in parte senza l'autorizzazione scritta del Laboratorio. (#) - Prova sub appaltata.
Azienda fornita di Software Gestionale GestChem (R) www.gestchem.it

PARAMETRI

Analita	*Metodo della Prova*	*Risultato - Incertezza*	*U.M.*	*V.L.*	*Note*
Bario	UNI 12457 + EPA 6010D R5:2018	**<0,1**	mg/l	1	
Berillio	UNI 12457 + EPA 6010D R5:2018	**<0,5**	µg/l	10	
Cadmio	UNI 12457 + EPA 6010D R5:2018	**0,7**	µg/l	5	
Cobalto	UNI 12457 + EPA 6010D R5:2018	**<2**	µg/l	250	
Cromo totale	UNI 12457 + EPA 6010D R5:2018	**37,2**	µg/l	50	
Mercurio	UNI 12457 + EPA 6010D R5:2018	**0,24**	µg/l	1	
Nichel	UNI 12457 + EPA 6010D R5:2018	**9,3**	µg/l	10	
Piombo	UNI 12457 + EPA 6010D R5:2018	**<1**	µg/l	50	
Rame	UNI 12457 + EPA 6010D R5:2018	**0,037**	mg/l	0,05	
Selenio	UNI 12457 + EPA 6010D R5:2018	**<1**	µg/l	10	
Vanadio	UNI 12457 + EPA 6010D R5:2018	**<10**	µg/l	250	
Zinco	UNI 12457 + EPA 6010D R5:2018	**<0,1**	mg/l	3	
Amianto	DM 06/09/1994	**<3**	mg/l	30	

I risultati delle analisi sull'eluato del test di cessione rientrano nei limiti del D.M. 5/2/98 e s.m.i. (Dec. N. 186/06)

Note:
Il Laboratorio determina la conformità in base al confronto fra il valore misurato ed il valore di riferimento normativo, senza considerare l'incertezza di misura (Linee Guida SNPA 34 2021)
(N.R.)= Non rilevabile
Il campione viene conservato presso il nostro laboratorio per la durata di un mese dal completamento delle analisi
(X) Dati forniti dal committente.
Per le informazioni fornite dal committente che hanno influenza sulle prove, il laboratorio declina ogni responsabilità

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Elisabetta Solari Iscritta all'Ordine dei Biologi di Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta al N° PLV_A1601

ORDINE DEI BIOLOGI
Dott.ssa ELISABETTA SOLARI N. PLV_A1601
Piemonte - Liguria - Valle d'Aosta

L'analisi si riferisce solo al campione preso in esame.
V.L. Valori Limite secondo la normativa D.M. 5/2/98 e s.m.i. (Dec. N.186/06)
Il presente documento, non può essere duplicato e/o riprodotto in parte senza l'autorizzazione scritta del Laboratorio. (#) - Prova sub appaltata.
Azienda fornita di Software Gestionale GestChem (R) www.gestchem.it
Chemilab Studio Associato di Marco Solari - Elisabetta Solari - Michele Solari - Lorenza Solari
Via Damiano Chiesa, 32 - 16043 Chiavari (GE) Telefono 0185.324970
Partita IVA 00193720992
Codice Fiscale 02762470108

RAPPORTO DI PROVA n. 23070-01

Verbale di accettazione N. 23070 del 04/07/2023

Data di emissione: 13/07/2023

Cliente: CAVE DI FRISOLINO S.R.L.
Via Frisolino, 74
16040 - Ne
GE

Cantiere: Rocche - Ne (GE)

Il rapporto contiene 2 pagine, inclusa la presente

Genova, 13/07/2023

Paolo Brasey
(Direttore del laboratorio)

Campioni forniti dal cliente

Operazioni di campionamento non eseguite dal laboratorio. I risultati sono riferiti ai soli campioni testati, così come ricevuti
Il laboratorio è responsabile per tutti i dati contenuti nel presente rapporto ad eccezione di quelli forniti dal Cliente, contrassegnati con #
La riproduzione anche parziale del presente rapporto non è permessa a meno di autorizzazione scritta da parte del laboratorio
Se non inclusi nel rapporto i valori dell'incertezza misurati per ogni prova accreditata sono disponibili su richiesta. L'incertezza, espressa nella stessa unità di misura del risultato, è stata calcolata con un fattore di copertura k = 2 e con un livello di confidenza pari al 95%

RINA Consulting - GET S.r.l.
Società soggetta a direzione e coordinamento amministrativo e finanziario del socio unico RINA Consulting S.p.A
Via Albisola, 64-66 - 16162 Genova
Tel. +39 010 6506644 - Fax +39 010 6591896 - www.rinaconsulting.org - rinaconsulting@rina.org
C.F. / P. IVA 01650450990 - REA GE 425381 - Cap. Soc. € 25.000,00 i.v.

Sede legale: Via A. Cecchi, 6 - 16129 Genova (GE)

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

PROVA DI PERMEABILITÀ IN CELLA TRIASSIALE - ASTM D5084-10 - Metodo A

Cliente :	Cave di Frisolino Srl		
Località :	Frantoio Ex Fornace - Cave di Frisolino - Né (GE)		
Id. campione :	Cave di Frisolino - Fanghi da estrazione		
Profondità (m) :	da stock		
Tipo campione :	Ricostruito	Data ricevimento :	03/07/2023
Descrizione:	Fanghi da estrazione	Data Prova :	06/07/2023

CONDIZIONI INIZIALI

Diametro		(cm)	3.81
Altezza		(cm)	7.62
Peso di volume		(kN/m^3)	18.62
Contenuto in acqua		(%)	30.24
Densità secca		(kN/m^3)	14.30
Peso specifico	(stimato)	(-)	2.70
Indice dei vuoti		(-)	0.85
Grado di saturazione		(%)	95.74

Pressione di confinamento	(kPa)	25
Portata	(cm^3)	4.1
Carico Idraulico	(cm)	132
Tempo	(sec)	69480
Coeff. perm. k	(cm/sec)	2.98E-07
Portata	(cm^3)	3.6
Carico Idraulico	(cm)	128
Tempo	(sec)	67200
Coeff. perm. k	(cm/sec)	2.82E-07
Portata	(cm^3)	3.5
Carico Idraulico	(cm)	129
Tempo	(sec)	61200
Coeff. perm. k	(cm/sec)	2.92E-07

VALORE MEDIO DI k	(cm/sec)	2.91E-07	T (°C)	19.0
VALORE DI k a 20°C	**(cm/sec)**	**2.98E-07**		

NOTE : Prova eseguita in cella triassiale

Direttore Tecnico : Dott Geol. Paolo Brasey Sperimentatore: Dott. Geol. Dott. Federico Falcomatà

Test C03-001 Pag 1 / 1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

CHEMILAB STUDIO ASSOCIATO
CONSULENZE E CONTROLLI AMBIENTALI - CONSULENZE DI GEOLOGIA TECNICA E AMBIENTALE
*Sistema di gestione della qualità **UNI EN ISO 9001:2015** Certificato da URS*

Spett.le
Cave di Frisolino S.r.l.
Viia Frisolino loc.Rocche
16040 Ne Ge

Rapporto di Prova 23122129

Codice campione	23122129	**Matrice**	fanghi da estrazione		
Tipo Prova	cessione Dec. N.186/06 - recupero		**Campionamento**	a cura del committente (X)	
Contenitore	sacco		**Data Campionamento**		11/12/2023
Data accettazione	13/12/2023	**Data inizio Prove**	13/12/2023	**Data Fine Prove**	19/12/2023

Luogo di prelievo (X): **Ex Fornace - FR1**
Nome Campione (X): **Fanghi estrazione**

PARAMETRI

Analita	*Metodo della Prova*	*Risultato - Incertezza*	*U.M.*	*V.L.*	*Note*
ELUATO DA TEST DI CESSIONE	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012				
Metodo di riduzione dimensioni	UNI EN 12457-2:2004	**frantumazione**			
Massa grezza Mw della porzione di prova	UNI EN 12457-2:2004	**0,117**	Kg		
Rapporto del contenuto di umidità MC	UNI EN 12457-2:2004	**29,9**	%		
Volume agente lisciviante L	UNI EN 12457-2:2004	**0,875**	l		
Procedimento di separazione liquido/solido	UNI EN 12457-2:2004	**filtrazione**			
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man.29 2003	**10,8**	pH	5,5 - 12,0	
COD	APAT CNR IRSA 5130 Man.29 2003	**<7**	mg/l	30	
Fluoruri	APAT CNR IRSA 4020 Man.29 2003	**<0,3**	mg/l	1,5	
Cloruri	APAT CNR IRSA 4020 Man.29 2003	**<5**	mg/l	100	
Nitrati	APAT CNR IRSA 4020 Man.29 2003	**<2**	mg/l	50	
Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man.29 2003	**18,9**	mg/l	250	
Cianuro	APAT CNR IRSA 4070 Man.29 2003	**<10**	ug/l	50	
Arsenico	EPA 6010D 2018	**9**	ug/l	50	

L'analisi si riferisce solo al campione preso in esame.
V.L. Valori Limite secondo la normativa D.M. 5/2/98 e s.m.i. (Dec. N. 186/06)
Il presente documento, non può essere duplicato e/o riprodotto in parte senza l'autorizzazione scritta del Laboratorio. (#) - Prova sub appaltata.
Azienda fornita di Software Gestionale GestChem (R) www.gestchem.it

Chemilab Studio Associato di Marco Solari - Elisabetta Solari - Michele Solari - Lorenza Solari
Via Damiano Chiesa, 32 - 16043 Chiavari (GE) Telefono 0185.324970
Partita IVA 00193720992
Codice Fiscale 02762470108

PARAMETRI

Analita	*Metodo della Prova*	*Risultato - Incertezza*	*U.M.*	*V.L.*	*Note*
Bario	EPA 6010D 2018	**<0,1**	mg/l	1	
Berillio	EPA 6010D 2018	**<1**	ug/l	10	
Cadmio	EPA 6010D 2018	**<0,5**	ug/l	5	
Cobalto	EPA 6010D 2018	**<2**	ug/l	250	
Cromo totale	EPA 6010D 2018	**<5**	ug/l	50	
Mercurio	EPA 6010D 2018	**<0,1**	ug/l	1	
Nichel	EPA 6010D 2018	**1**	ug/l	10	
Piombo	EPA 6010D 2018	**3**	ug/l	50	
Rame	EPA 6010D 2018	**<0,005**	mg/l	0,05	
Selenio	EPA 6010D 2018	**<1**	ug/l	10	
Vanadio	EPA 6010D 2018	**<10**	ug/l	250	
Zinco	EPA 6010D 2018	**<0,01**	mg/l	3	
Amianto	DM 06/09/1994	**<3**	mg/l	30	

I risultati delle analisi sull'eluato del test di cessione rientrano nei limiti del D.M. 5/2/98 e s.m.i. (Dec. N. 186/06)

Note:
Il Laboratorio determina la conformità in base al confronto fra il valore misurato ed il valore di riferimento normativo, senza considerare l'incertezza di misura (Linee Guida SNPA 34 2021)
(N.R.)= Non rilevabile
Il campione viene conservato presso il nostro laboratorio per la durata di un mese dal completamento delle analisi
(X) Dati forniti dal committente.
Per le informazioni fornite dal committente che hanno influenza sulle prove, il laboratorio declina ogni responsabilità

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Elisabetta Solari Iscritta all'Ordine dei Biologi di Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta al N° PLV_A1601

ORDINE DEI BIOLOGI
Dott.ssa
ELISABETTA
SOLARI
N. PLV_A1601
Piemonte - Liguria - Valle d'Aosta

L'analisi si riferisce solo al campione preso in esame.
V.L. Valori Limite secondo la normativa D.M. 5/2/98 e s.m.i. (Dec. N. 186/06)
Il presente documento, non può essere duplicato e/o riprodotto in parte senza l'autorizzazione scritta del Laboratorio. (#) - Prova sub appaltata.
Azienda fornita di Software Gestionale GestChem (R) www.gestchem.it

Chemilab Studio Associato di Marco Solari - Elisabetta Solari - Michele Solari - Lorenza Solari
Via Damiano Chiesa, 32 - 16043 Chiavari (GE) Telefono 0185.324970
Partita IVA 00193720992
Codice Fiscale 02762470108

RAPPORTO DI PROVA n. 23130-01

Verbale di accettazione N. 23130 del 15/12/2023

Data di emissione: 30/12/2023

Cliente: CHEMILAB Studio Associato
Via Damiano Chiesa, 32
16043 - Chiavari
GE

Cantiere: Cave di Frisolino - Ne'

Genova, 30/12/2023

Paolo Brasey
(Direttore del laboratorio)

Campioni forniti dal cliente

Operazioni di campionamento non eseguite dal laboratorio. I risultati sono riferiti ai soli campioni testati, così come ricevuti
Il laboratorio è responsabile per tutti i dati contenuti nel presente rapporto ad eccezione di quelli forniti dal Cliente, contrassegnati con #
La riproduzione anche parziale del presente rapporto non è permessa a meno di autorizzazione scritta da parte del laboratorio
Se non inclusi nel rapporto i valori dell'incertezza misurati per ogni prova accreditata sono disponibili su richiesta. L'incertezza, espressa nella stessa unità di misura del risultato, è stata calcolata con un fattore di copertura k = 2 e con un livello di confidenza pari al 95%

RINA Consulting - GET Srl

PROVA DI PERMEABILITÀ IN CELLA TRIASSIALE - ASTM D5084-10 - Metodo A

Cliente :	Cave di Frisolino Srl		
Località :	Frantoio Ex Fornace - Cave di Frisolino - Né (GE)		
Id. campione :	Cave di Frisolino - Fanghi da estrazione		
Profondità (m) :	da stock		
Tipo campione :	Ricostruito	Data ricevimento :	15/12/2023
Descrizione:	Fanghi da estrazione - Limo	Data Prova :	20/12/2023

CONDIZIONI INIZIALI

Diametro		(cm)	3.81
Altezza		(cm)	7.62
Peso di volume		(kN/m^3)	18.54
Contenuto in acqua		(%)	30.39
Densità secca		(kN/m^3)	14.22
Peso specifico	(stimato)	(-)	2.70
Indice dei vuoti		(-)	0.86
Grado di saturazione		(%)	95.12

Pressione di confinamento	(kPa)	25
Portata	(cm^3)	4.3
Carico Idraulico	(cm)	138
Tempo	(sec)	92520
Coeff. perm. k	(cm/sec)	2.22E-07
Portata	(cm^3)	4.5
Carico Idraulico	(cm)	135
Tempo	(sec)	101760
Coeff. perm. k	(cm/sec)	2.20E-07
Portata	(cm^3)	3.9
Carico Idraulico	(cm)	132
Tempo	(sec)	89760
Coeff. perm. k	(cm/sec)	2.19E-07

VALORE MEDIO DI k	(cm/sec)	2.21E-07	T (°C)	18.5
VALORE DI k a 20°C	**(cm/sec)**	**2.29E-07**		

NOTE : Prova eseguita su campione ricostruito in cella triassiale

Direttore Tecnico : Dott Geol. Paolo Brasey Sperimentatore: Luca Tricarico

MISURE DI MITIGAZIONE



4

4 – MISURE DI MITIGAZIONE

Come già comunicato nella precedente verifica di ottemperanza alle prescrizioni VIA le due cavità naturali censite a catasto e presenti nell'ambito sono state demolite secondo le modalità previste dalla D.G.R. n. 346/2014.

Nel febbraio 2019 il Dott. Fabrizio Oneto, durante lo svolgimento delle campagne di monitoraggio faunistico di cui al capitolo seguente del presente elaborato, individua due cavità di modeste dimensioni e non censite al catasto di cui alla l.r. n. 39/2009: queste cavità sono collocate nella parte EST della cava e la loro presenza ha causato la parziale traslazione del gradone previsto a progetto tra le quote 546 [m] e 560 [m] s.l.m.. La difformità al programma di coltivazione è stata sanata mediante accertamento di compatibilità paesaggistica conclusosi con nota Prot. 5384 del 11.06.2020.

Il D.D. n. 4097/2023 emesso dal Settore Valutazione di Impatto Ambientale e sviluppo sostenibile di Regione Liguria a firma della Dott.ssa Paola Carnevale – D.Lgs. n. 152/2006 art. 19. Procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA per il progetto riferito alla variante al piano di coltivazione della cava di calcari denominata Costa dei Sergi sita nel comune di Ne (GE). Proponente: Cave di Frisolino S.r.l. Non assoggettamento a VIA con condizioni ambientali. (S947) - relativamente alle misure di mitigazione volte alla tutela della fauna ipogea prescrive quanto segue:

f) A fine coltivazione dovranno essere realizzate "piccole cavità analoghe per estensione a quelle demolite ed idonee ad essere colonizzate da specie legati agli habitat ipogei", come da D.G.R. n. 346/2014, indipendentemente dalla eventuale individuazione di ulteriori cavità naturali che dovessero emergere durante la coltivazione (aggiornamento);

g) La localizzazione e le dimensioni di nuova realizzazione dovranno essere individuate in fase di fine coltivazione in funzione delle indicazioni fornite da personale esperto in ambito naturalistico e delle caratteristiche morfologiche dei luoghi (aggiornamento);

Ad oggi i lavori di scavo non sono ancora in fase finale per cui le cavità artificiali verranno realizzate secondo le modalità e le tempistiche prescritte.

h) Qualora nell'esercizio dell'attività estrattiva dovesse essere intercettata una grotta non censita a catasto, l'attività stessa dovrà essere immediatamente sospesa, ai sensi di quanto previsto dalla L.R. n. 12/2012, e dovrà esser redatta apposita indagine speleologica redatta da un professionista specializzato secondo quanto stabilito con la D.G.R. n. 951/2012 del 3 agosto 2012. Le eventuali nuove cavità naturali dovranno comunque essere mantenute e segnalate ai sensi della L.R. n. 39/2009 (aggiornamento);

Le cavità naturali rinvenute nel corso dei monitoraggi eseguiti dal Dott. Fabrizio Oneto sono collocate in un'area non più interessata da opere di scavo. Ad oggi dette cavità, sia pur integre, non risultano ancora colonizzate (monitoraggi faunistici a cura del Dott. Fabrizio Oneto riportati

nel capitolo 5) in quanto comunque prossime ad ambiti interessati da lavori: le stesse, per altro, stante le esigue dimensioni non è necessario che vengano segnalate ai sensi della l.r. n.39/2009.

Indipendentemente comunque da quanto prescritto dal D.D. n. 4097/2023 la Società Proponente non ha abbattuto le cavità suddette anche al fine di ottemperare a quanto previsto dalla D.G.R. n. 346/2014.

ESTRATTO DALLA DGR 346/2014

renderla conforme sotto i profili richiamati nel parere stesso, si rendessero necessari: (i) nuova versione delle tavole 4, 4a (planimetria e sezioni della II fase di coltivazione) 5a (sezioni dello stato finale di coltivazione) comprendenti la rappresentazione grafica del recupero ambientale dei gradoni superiori fino alla quota assoluta di 588 m, lungo le sezioni 2 e 3; (ii) una nuova versione del crono-programma comprendente gli interventi di sistemazione contestuali alle fasi I e II, oltre a una significativa riduzione dei tempi di sistemazione finale; (iii) introduzione di indicatori nello stato attuale e di progetto;

- il Comitato Tecnico Regionale per il Territorio, nella seduta del 18 marzo 2014, visto il parere della Provincia di Genova, ha tenuto conto le osservazioni formulate nella nota del 17 marzo 2014 e ne ha recepito le relative prescrizioni;

RITENUTO di :

- fare proprio il summenzionato voto di Comitato Tecnico Regionale, Sezione per la V.I.A. n. 305, per le motivazioni ivi espresse;
- approvare il Piano di Utilizzo ai sensi del D.M. 161/12;
- fare proprie le prescrizioni riportate nel parere della Provincia di Genova del 17 marzo 2014

RITENUTO altresì di fare proprie le prescrizioni riportate nel parere della Provincia di Genova del 17 marzo 2014;

SU PROPOSTA dell'Assessore all'Ambiente e Sviluppo sostenibile, Protezione civile, Caccia e pesca acque interne, Altra economia e stili di vita consapevoli

DELIBERA

Per i motivi indicati in premessa:

1. di esprimere pronuncia positiva per il progetto di variante al programma di coltivazione (revisione integrale) per l'ampliamento e la sistemazione finale della cava di calcare "Costa dei Sergi" nel Comune di Ne (GE), presentato il 10 luglio 2013 dalla Società Cave di Frisolino srl con le prescrizioni che seguono, come da voto n. 305/2014 del Comitato Tecnico Regionale, Sezione per la V.I.A, allegato al presente atto quale parte integrante e sostanziale dello stesso:

A) i materiali utilizzati nel riempimento dovranno essere conformi alla colonna A della tabella 1 dell'Allegato 5 alla parte IV del DLgs 152/2006;

B) il Proponente dovrà mettere in atto le seguenti misure di mitigazione: (i) avviare l'attività di coltivazione in modo graduale e con avvicinamento programmato alle cavità, per permettere un ottimale monitoraggio dell'andamento dei lavori; (ii) non effettuare interventi a "tenaglia", ma procedere su un unico fronte di coltivazione per mantenere un corridoio utilizzabile dalle specie; (iii)

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
20 marzo 2014
(Dott. Edoardo De Stefanis)
Edoardo De Stefanis

Data - IL SEGRETARIO
27/03/2014

ATTO

AUTENTICAZIONE COPIE

9

CODICE PRATICA
V305

COD. ATTO : DELIBERAZIONE

MONITORAGGI FAUNISTICI



5

5 – MONITORAGGI FAUNISTICI

COMPARTO	PUNTO DI MONITORAGGIO	FREQUENZA
Flora e fauna (Chirotterofauna)	Area coltivazione [Gr1 e Gr2]	Due sopralluoghi annuali
Flora e fauna (Speleomantes strinatii)	Area coltivazione [Gr1 e Gr2]	Un sopralluogo estivo

La D.G.R. n. 346/2014 prescrive che durante le fasi di coltivazioni vengano eseguite indagini volte a valutare la presenza/assenza di chirotterofauna: modalità e frequenza sono riportate nel Piano di Sorveglianza e Controllo.

Le indagini prevedono un monitoraggio estivo ed uno invernale mediante anche l'utilizzo di *bat-detector*: l'analisi biocaustica della chirotterofauna è stata effettuata solamente del periodo di attività della specie (maggio-ottobre) come dichiarato a suo tempo dal tecnico incaricato.

Così come per i primi cinque anni di attività la Ditta ha proseguito ad effettuare regolarmente le analisi faunistiche prescritte.

In allegato le relazioni naturalistiche-monitoraggi in corso d'opera a firma dell'Agr. Dott. Fabrizio Oneto e del Dott. Filippo Demicheli e le tabelle riassuntive delle indagini bioacustiche sulla chirotterofauna.

ESTRATTO DALLA DGR 346/2014

non effettuare asportazione di materiale vegetale a terra o in piedi al di fuori dell'area di coltivazione; (iv) programmare l'attività di coltivazione della cava in modo da evitare la demolizione delle cavità nei mesi invernali; (v) a conclusione della coltivazione dell'area carsica impattata dovranno essere realizzate piccole cavità analoghe per estensione a quelle demolite ed idonee ad essere colonizzate da specie legate agli habitat ipogei. A tale scopo dovrà essere coinvolto un esperto in materia di gestione faunistica con particolare riferimento ai chirotteri.

C) precedentemente all'autorizzazione, il Proponente dovrà trasmettere al Settore VIA l'aggiornamento del Piano di Sorveglianza e controllo, comprensivo di tavole con ubicazione dei punti stazione e specifiche tecniche per campionamento e analisi, relativamente sia alla cava Costa dei Sergi che all'impianto di servizio presso Frisolino, integrato di: (i) programma di monitoraggi ante e post operam attraverso verifica diurna delle specie faunistiche nelle grotte e nelle aree circostanti e attraverso indagini a mezzo *bat detector* nelle ore crepuscolari e serali per valutare la presenza/assenza di specie della chirotterofauna e valutare il livello e la tipologia di frequentazione dell'area (rifugi, aree trofiche ecc) durante le attività di coltivazione; (ii) piano di monitoraggio delle acque superficiali, intensificando il numero di misurazioni annue (almeno trimestrali) e prevedendo due nuove stazioni di misura della qualità dell'acqua: una a valle del frantoio e una sul rio Ricasola, prima della sua confluenza nel torrente Reppia; (iii) rilievi acustici da effettuare nell'intero periodo di esercizio della cava, con frequenza almeno trimestrale nel corso dell'anno, durata di 15 minuti per ciascuna misurazione fonometrica da ripetersi almeno tre volte in periodi non contigui nell'ambito di una giornata di normale lavoro della cava, tenuto conto dell'eventuale presenza di schermi naturali ed artificiali e/o di altre sorgenti sonore. Le date di misura verranno definite in funzione delle condizioni meteoclimatiche e dell'effettivo avanzamento delle fasi di lavoro e ciascuna fase del monitoraggio dovrà prevedere una misurazione suppletiva per il rilievo fonometrico di una volata di mine. Nell'individuazione dei recettori dovrà essere data priorità agli edifici ad uso abitativo situati nell'abitato di Arzeno che risultano maggiormente esposti al rumore proveniente dalla cava. Il monitoraggio dovrà prevedere ulteriori controlli della pressione acustica presso i recettori ogni qualvolta dovesse verificarsi una modifica nelle tecniche estrattive o nel posizionamento delle macchine e delle attrezzature della cava con conseguente modifica delle vie di propagazione delle onde sonore in senso sfavorevole rispetto agli stessi recettori. (iv) monitoraggio freatimetrico in continuo sui piezometri esistenti e di progetto (questi ultimi da realizzarsi precedentemente all'inizio dei lavori) per definire le direzioni del deflusso sotterraneo e stabilire il punto più idoneo ove ubicare una stazione di monitoraggio della qualità delle acque sotterranee rappresentativa del valle idrogeologico rispetto al riempimento; (v) posa in opera di deposimetri nell'intorno della cava e dell'impianto di frantumazione, secondo metodiche e frequenze di campionamento da concordare con la Provincia di Genova ;

D) al termine del primo anno di monitoraggio il Proponente dovrà predisporre e trasmettere al Settore VIA per eventuali osservazioni: (i) un report dell'intervento ove verranno segnalate le

PROGETTO DI VARIANTE AL PROGRAMMA DI COLTIVAZIONE DELLA CAVA "COSTA DEI SERGI"

COMUNE DI NE

RELAZIONE NATURALISTICA
MONITORAGGIO CORSO D'OPERA

Ottobre 2019

COMMITTENTE	**Cave di Frisolino s.r.l.** **Via Frisolino 130 Ne (GE)**
RELAZIONE TECNICA:	
e.S.Bi.N. srl Ce.S.BiN. S.r.l. Via San Vincenzo 2 - 16121 Genova +39 3406298028 - info@cesbin.it C.F/P.I. 02135030993	**A cura di:** **Agr. dott. Fabrizio Oneto** **Dott. Filippo Demicheli**

Centro Studi BioNaturalistici - **Società a Responsabilità Limitata**
Sede operativa c/o DISTAV - Università di Genova, Corso Europa 26 - 16132 Genova
CF/Piva: 02135030993
Tel. 3406298028 - Fax 010816108
info@cesbin.it
www.cesbin.it

Società Spin off Università di Genova

INDICE

PAG.

PREMESSA 2

1. RILIEVI FAUNISTICI 3

2. BIBLIOGRAFIA 10

PREMESSA

La relazione è prodotta nell'ambito delle attività di controllo e monitoraggio dell'avanzamento dei lavori di coltivazione e di sistemazione della cava "Costa dei Sergi" sita in comune di Ne (GE), in funzione della variante al Programma di coltivazione approvato in seguito a procedura VIA con DGR 346 del 27/03/2014.

In particolare lo studio di approfondimento è teso a ottenere le informazioni inerenti la frequentazione dell'area durante le fasi di coltivazione come indicato al Punto C della sopracitata DGR:

"...omissis...

(i) programma di monitoraggi ante e post operam attraverso verifica diurna delle specie faunistiche nelle grotte e nelle aree circostanti e attraverso indagini a mezzo bat detector nelle ore crepuscolari e serali per valutare la presenza/assenza di specie della Chirotterofauna e valutare il livello e la tipologia di frequentazione dell'area (rifugi, aree trofiche ecc) durante le attività di coltivazione;

...omissis..."

Ce.S.Bi.N Srl ha ricevuto incarico dalla ditta Cave di Frisolino Srl di svolgere i monitoraggi inerenti la fauna presente nell'area oggetto di coltivazione come richiesto dalla DGR 346/2014 e pertanto ha affidato incarico ai seguenti tecnici per l'espletamento dei rilievi:

- Dott. Filippo Demicheli, chirotterofauna;
- Agr. dott. Fabrizio Oneto, chirotterofauna, erpetofauna.

1. RILIEVI FAUNISTICI

Le attività di rilievo sono state condotte il 7 ottobre 2019. Le attività di indagine sono state svolte in funzione delle caratteristiche delle diverse specie.

- **Chirotterofauna**

Le indagini sono state condotte all'interno dell'area di coltivazione tramite punti fissi di ascolto e un transetto lineare per poter definire la frequentazione dell'area da parte di specie di Chirotteri. I rilievi sono stati effettuati dal tramonto (indicativamente fra le 19.30 e le 20.00) fino alle ore 21.00. Oltre ai punti di rilievo interno alla cava, è stato effettuato un punto di ascolto di controllo presso il cimitero di Arzeno, situato a circa 400 metri in linea d'aria dall'area estrattiva (**Fig. 1**). I punti di rilievo coincidono con le aree monitorate nelle precedenti sessioni 2016, 2017 e 2018.



Fig. 1 - Localizzazione punti di ascolto 2019.

Si riporta di seguito le informazioni riguardanti il posizionamento dei punti di ascolto

- **Sergi 1**: UTM WGS84 536797/4911957; ciglio di cava sovrastante l'area oggetto di coltivazione di cui a variante approvata;

- **Sergi 2**: UTM WGS84 536827/4912052; piazzale di cava antistante le cavità oggetto di demolizione, in prossimità del versante Nord della cava caratterizzato da bosco ceduo di castagno;
- **Sergi 3**: UTM WGS84 536656/4911883; piazzale principale di cava;
- **Arzeno**: UTM WGS84 536892/4912462; parcheggio presso il cimitero, vegetazione arbustiva e coltivi abbandonati.



Punto di monitoraggio Sergi 1



Punto di monitoraggio Sergi 2



Punto di monitoraggio Sergi 3

Il transetto è stato condotto sulla pista di cava fra il punto di ascolto "Sergi 2" e il punto "Sergi 3".

I rilievi sono stati condotti mediante l'utilizzo di un bat detector Pettersson D240X con le metodologie heterodyne e time expansion, acquisendo le emissioni su registratori DAT digitale (Zoom H1n).

Le emissioni registrate sono state successivamente riversate su PC per un'analisi degli spettri di emissione. La determinazione delle specie (quando possibile) o del genere degli individui registrati è stata fatta avvalendosi di software specifico Batsound v. 4.12c.

I parametri utilizzati per la determinazione delle specie sono stati:

- frequenza iniziale degli impulsi;
- frequenza massima degli impulsi;
- frequenza minima degli impulsi;
- frequenza di massima intensità degli impulsi;
- frequenza finale degli impulsi;
- lunghezza degli impulsi;
- distanza tra gli impulsi.

Per l'identificazione si è fatto riferimento a Russo & Jones (2000 e 2002) ed Obrist et al. (2004).

Le analisi degli spettri di emissioni così effettuate non consentono sempre di risalire alla specie di appartenenza degli individui contattati. In alcuni casi, la determinazione è possibile solo a livello di genere o gruppo di specie, in quanto specie diverse che cacciano in ambienti simili emettono impulsi ultrasonici con frequenza e struttura

simile: è il caso delle due specie *Plecotus auritus* e *Plecotus austriacus* per le quali è stata utilizzata la denominazione *Plecotus* sp. Inoltre, molte specie di chirotteri mostrano una notevole plasticità nella tipologia di emissioni, ampliando le modulazioni di frequenza durante la caccia in ambienti chiusi o molto frammentati, facendo sì che si modifichino alcuni dei parametri diagnostici per la determinazione (Agnelli et al., 2004).

In caso di registrazione di impulsi molto deboli o disturbati da eccessivo rumore di fondo, tali da non presentare caratteri diagnostici essenziali, non è stato possibile procedere alla determinazione delle specie per cui i contatti di appartenenza sono stati classificati come indeterminabili. Si ricorda inoltre che alcune specie (Rinolofidi e *Plecotus* sp.) producono emissioni scarsamente rilevabili mediante bat detector (Agnelli et al., 2004).

- **Chirotteri**

I rilievi bioacustici hanno permesso di individuare durante la sessione di registrazione 2 specie di chirotteri: *Pipistrellus kuhlii/nathusii*, *Pipistrellus pipistrellus*, mentre nel punto di controllo presso l'abitato di Arzeno, è stato registrato *Pipistrellus pipistrellus*, confermando sostanzialmente le indicazioni ottenute nelle sessioni annuali precedenti. Le due specie *P. kuhlii* e *P. nathusii* sono di difficile identificazione tramite indagine bioacustica e si preferisce pertanto mantenere la doppia assegnazione.

In base al numero dei contatti riscontrato per ogni specie (numero dei contatti assunto come numero delle sequenze di ultrasuoni percepite dallo strumento indipendentemente dalla loro durata) è stato calcolato anche un indice orario di frequentazione specifico (n. contatti/ore di registrazione) per ogni punto; si evidenzia che l'indice in questione misura livello di attività ma non l'abbondanza effettiva dei chirotteri contattati in quanto uno stesso individuo (soprattutto se in caccia) viene spesso registrato più volte .

Nelle **Tabb. 1 e 2** è riportato il dettaglio dei rilievi condotti.

Tab. 1 - Dettaglio registrazioni nelle due serate di registrazione con indicazione della frequenza oraria durante l'inventario.

INDICE di FREQUENZA ORARIA (indd./h)		
	Cava Costa dei Sergi	Test Arzeno
	07/10/2019	07/10/2019
Pipistrellus kuhlii/nathusii°	2	
Pipistrellus pipistrellus	1	1

Tab. 2 - Dettaglio specie registrate nei singoli punti di ascolto.

Passaggi registrati			
		Pipistrellus kuhlii/nathusii	*Pipistrellus pipistrellus*
07/10/2019	Sergi 1	1	
	Sergi 2	1	
	Sergi 3	2	1
	TOT Cava	4	1
	Arzeno		1

Parallelamente alle indagini bioacustiche, sono state eseguite delle ispezioni nelle cavità presenti, per verificare la presenza di Chirotteri rifugiati nelle ore diurne, tuttavia i rilievi hanno avuto esito negativo.

- **Erpetofauna**

Le indagini sull'erpetofauna presente nell'area, sono state concentrate presso le cavità oggetto di demolizione in corrispondenza del punto di monitoraggio per la Chirotterofauna Sergi 1 e 2, trascurando altri settori dell'area della cava già coltivate da anni.
Le ricerche sono state condotte tramite *visual census* presso le pareti della cava e gli ipogei, al crepuscolo, per aumentare la possibilità di osservazione delle specie, in particolare di *Speleomantes strinatii.*

L'area oggetto di variante approvata è in oggi in fase di coltivazione. L'ispezione di alcune piccole cavità presenti sulla falesia oggetto di demolizione e dell'area circostante, non ha evidenziato la presenza di esemplari di *Speleomentes strinatii.*

Presso il ciglio superiore della cava (Punto Sergi 1), è presente l'ingresso di una piccola cavità a livello della pista di cava (**Fig.2**). A causa delle dimensioni dell'ingresso, non è stato possibile effettuare un'ispezione approfondita, tuttavia la cavità è fuori dall'area di coltivazione a progetto, da un rilievo esterno presenta una piccola sala iniziale e un ramo discendente verso destra. Non sono state rilevate tracce di anfibi e Chirotteri, anche se risultano presenti molti invertebrati sulle pareti. La cavità sarà monitorata nel proseguo del monitoraggio.



Fig. 2 – Ingresso della piccola cavità rilevata nell'ottobre 2019.

Nel ciglio sottostante è presente una seconda cavità (**Fig. 3** e **4**), di difficile accesso attraverso un piccolo ingresso posizionato al piede della parete. In questo caso sono evidenti segni di carnificazione, con stalattiti. La cavità è composta da un ramo discendente.



Fig. 3 - Piccola cavità rilevata ad ottobre 2019.



Fig. 4 – Interno della cavità.

2. BIBLIOGRAFIA

Obrist M. K., Boesch R. & Flückiger P. F., 2004. — Variability in echolocation call design of 26 Swiss bat species: consequences, limits and options for automated field identification with a synergetic pattern recognition approach. Mammalia 68 (4): 307-322.

Russo d., Jones G., 2002 - Identification of twenty-two bat species (Mammalia: Chiroptera) from Italy by analysis of time-expanded recordings of echolocation calls. Journal of Zoology, London.

PROGETTO DI VARIANTE AL PROGRAMMA DI COLTIVAZIONE DELLA CAVA "COSTA DEI SERGI"

COMUNE DI NE

RELAZIONE NATURALISTICA
MONITORAGGIO CORSO D'OPERA

Febbraio 2020

COMMITTENTE	**Cave di Frisolino s.r.l.** **Via Frisolino 130 Ne (GE)**
RELAZIONE TECNICA:	
e.S.Bi.N. srl Ce.S.BiN. S.r.l. Via San Vincenzo 2 - 16121 Genova +39 3406298028 - info@cesbin.it C.F/P.I. 02135030993	**Rilievi ed elaborazione dati:** **Agr. dott. Fabrizio Oneto**

Centro Studi BioNaturalistici - **Società a Responsabilità Limitata**
Sede operativa c/o DISTAV - Università di Genova, Corso Europa 26 - 16132 Genova
CF/Piva: 02135030993
Tel. 3406298028 - Fax 010816108
info@cesbin.it
www.cesbin.it

Spin off Università degli Studi di Genova — Società Spin off Università di Genova

INDICE *PAG.*

PREMESSA 2

1. RILIEVI FAUNISTICI 3

PREMESSA

La relazione è prodotta nell'ambito delle attività di controllo e monitoraggio dell'avanzamento dei lavori di coltivazione e di sistemazione della cava "Costa dei Sergi" sita in comune di Ne (GE), in funzione della variante al Programma di coltivazione approvato in seguito a procedura VIA con DGR 346 del 27/03/2014.

In particolare lo studio di approfondimento è teso a ottenere le informazioni inerenti la frequentazione dell'area durante le fasi di coltivazione come indicato al Punto C della sopracitata DGR:

"...omissis

(i) programma di monitoraggi ante e post operam attraverso verifica diurna delle specie faunistiche nelle grotte e nelle aree circostanti e attraverso indagini a mezzo bat detector nelle ore crepuscolari e serali per valutare la presenza/assenza di specie della Chirotterofauna e valutare il livello e la tipologia di frequentazione dell'area (rifugi, aree trofiche ecc) durante le attività di coltivazione;

...omissis..."

Ce.S.Bi.N Srl ha ricevuto incarico dalla ditta Cave di Frisolino Srl di svolgere i monitoraggi inerenti la fauna presente nell'area oggetto di coltivazione come richiesto dalla DGR 346/2014 e pertanto ha affidato incarico ai seguenti tecnici per l'espletamento dei rilievi:

- Agr. dott. Fabrizio Oneto, chirotterofauna, erpetofauna.

Le attività descritte fanno riferimento alla campagna di monitoraggio invernale 2020.

1. RILIEVI FAUNISTICI

Le attività di rilievo sono state condotte il 27/02/2020. Le attività di indagine sono state svolte in funzione delle caratteristiche delle diverse specie.

- **Chirotterofauna**

Le indagini sono state condotte all'interno dell'area di coltivazione con l'obiettivo di individuare eventuali rifugi idonei alla presenza di Chirotteri durante il periodo di svernamento e la presenza di individui svernanti.
Le indagini sono state condotte attraverso transetti in orario diurno lungo le pareti di cava e nelle aree boscate limitrofe alla cava, con particolare attenzione alle cavità presenti nel fronte di cava.



Fronte di cava indagato



Fronte di cava indagato

I rilievi svolti hanno avuto esito negativo, non sono infatti stati rinvenuti siti utilizzati come rifugi invernali per le specie di Chirotteri che frequentano l'area. Analogamente l'area boscata limitrofa risulta composta quasi esclusivamente da ceduo di castagno, con assenza di alberi rifugio per la Chirotterofauna.



Area boscata presso la cava

A seguito del rinvenimento nel 2019 di 2 cavità naturali alla base del fronte di cava, sono stati effettuati rilievi specifici per la verifica della presenza di pipistrelli in svernamento.



Cavità n 1 rilevata



Cavità n 2 rilevata

All'interno degli ipogei non sono stati osservati pipistrelli nonostante le buone condizioni ambientali.

- **<u>Erpetofauna</u>**

Le indagini sull'erpetofauna presente nell'area, sono condotte tramite *visual census* presso le pareti della cava e gli ipogei, in particolare di *Speleomantes strinatii* durante il periodo invernale tipicamente di latenza per questi animali. È stata anche perlustrata l'area boscata limitrofa al perimetro di cava, ricercando la specie nella lettiera sotto sassi e materiale legnoso a terra.
L'ispezione delle aree non ha evidenziato la presenza di esemplari di *Speleomentes strinatii*.



Area boscata limitrofa al perimetro di cava



Area boscata limitrofa al perimetro di cava

Anche nel caso del geotritone di Strinati, negli ipogei non è stata rilevata la presenza della specie nonostante idonee condizioni ambientali

PROGETTO DI VARIANTE AL PROGRAMMA DI COLTIVAZIONE DELLA CAVA "COSTA DEI SERGI"

COMUNE DI NE

RELAZIONE NATURALISTICA
MONITORAGGIO CORSO D'OPERA

Ottobre 2020

COMMITTENTE	**Cave di Frisolino s.r.l.** **Via Frisolino 130 Ne (GE)**
RELAZIONE TECNICA:	
 	**A cura di:** **Agr. dott. Fabrizio Oneto**

Centro Studi BioNaturalistici - **Società a Responsabilità Limitata**
Sede operativa c/o DISTAV - Università di Genova, Corso Europa 26 - 16132 Genova
CF/Piva: 02135030993
Tel. 3406298028 - Fax 010816108
info@cesbin.it
www.cesbin.it

Società Spin off Università di Genova

INDICE *PAG.*

PREMESSA 1

1. RILIEVI FAUNISTICI 2

2. BIBLIOGRAFIA 9

PREMESSA

La relazione è prodotta nell'ambito delle attività di controllo e monitoraggio dell'avanzamento dei lavori di coltivazione e di sistemazione della cava "Costa dei Sergi" sita in comune di Ne (GE), in funzione della variante al Programma di coltivazione approvato in seguito a procedura VIA con DGR 346 del 27/03/2014.

In particolare lo studio di approfondimento è teso a ottenere le informazioni inerenti la frequentazione dell'area durante le fasi di coltivazione come indicato al Punto C della sopracitata DGR:

"...omissis...

(i) programma di monitoraggi ante e post operam attraverso verifica diurna delle specie faunistiche nelle grotte e nelle aree circostanti e attraverso indagini a mezzo bat detector nelle ore crepuscolari e serali per valutare la presenza/assenza di specie della Chirotterofauna e valutare il livello e la tipologia di frequentazione dell'area (rifugi, aree trofiche ecc) durante le attività di coltivazione;

...omissis..."

Ce.S.Bi.N Srl ha ricevuto incarico dalla ditta Cave di Frisolino Srl di svolgere i monitoraggi inerenti la fauna presente nell'area oggetto di coltivazione come richiesto dalla DGR 346/2014 e pertanto ha affidato incarico ai seguenti tecnici per l'espletamento dei rilievi:

- Agr. dott. Fabrizio Oneto, chirotterofauna, erpetofauna.

1. RILIEVI FAUNISTICI

Le attività di rilievo sono state condotte il 6 ottobre 2020. Le attività di indagine sono state svolte in funzione delle caratteristiche delle diverse specie.

- **Chirotterofauna**

Le indagini sono state condotte all'interno dell'area di coltivazione tramite punti fissi di ascolto e un transetto lineare per poter definire la frequentazione dell'area da parte di specie di Chirotteri. I rilievi sono stati effettuati al tramonto (indicativamente fra le 18.30 e le 19.30). Oltre ai punti di rilievo interno alla cava, è stato effettuato un punto di ascolto di controllo presso il cimitero di Arzeno, situato a circa 400 metri in linea d'aria dall'area estrattiva (**Fig. 1**). I punti di rilievo coincidono con le aree monitorate nelle precedenti sessioni 2016 - 2019.



Fig. 1 - Localizzazione punti di ascolto 2020.

Si riporta di seguito le informazioni riguardanti il posizionamento dei punti di ascolto

- **Sergi 1**: UTM WGS84 536797/4911957; ciglio di cava sovrastante l'area oggetto di coltivazione di cui a variante approvata;

- **Sergi 2**: UTM WGS84 536827/4912052; piazzale di cava antistante le cavità oggetto di demolizione, in prossimità del versante Nord della cava caratterizzato da bosco ceduo di castagno;
- **Sergi 3**: UTM WGS84 536656/4911883; piazzale principale di cava;
- **Arzeno**: UTM WGS84 536892/4912462; parcheggio presso il cimitero, vegetazione arbustiva e coltivi abbandonati.



Punto di monitoraggio Sergi 1



Punto di monitoraggio Sergi 2



Punto di monitoraggio Sergi 3

Il transetto è stato condotto sulla pista di cava fra il punto di ascolto "Sergi 2" e il punto "Sergi 3".

I rilievi sono stati condotti mediante l'utilizzo di un bat detector Pettersson D240X con le metodologie heterodyne e time expansion, acquisendo le emissioni su registratori DAT digitale (Zoom H1n).

Le emissioni registrate sono state successivamente riversate su PC per un'analisi degli spettri di emissione. La determinazione delle specie (quando possibile) o del genere degli individui registrati è stata fatta avvalendosi di software specifico Batsound v. 4.12c.

I parametri utilizzati per la determinazione delle specie sono stati:

- frequenza iniziale degli impulsi;
- frequenza massima degli impulsi;
- frequenza minima degli impulsi;
- frequenza di massima intensità degli impulsi;
- frequenza finale degli impulsi;
- lunghezza degli impulsi;
- distanza tra gli impulsi.

Per l'identificazione si è fatto riferimento a Russo & Jones (2000 e 2002) ed Obrist et al. (2004).

Le analisi degli spettri di emissioni così effettuate non consentono sempre di risalire alla specie di appartenenza degli individui contattati. In alcuni casi, la determinazione è possibile solo a livello di genere o gruppo di specie, in quanto specie diverse che cacciano in ambienti simili emettono impulsi ultrasonici con frequenza e struttura simile: è il caso delle due specie *Plecotus auritus* e *Plecotus austriacus* per le quali è stata utilizzata la denominazione *Plecotus* sp. Inoltre, molte specie di chirotteri mostrano una notevole plasticità nella tipologia di emissioni, ampliando le modulazioni di frequenza durante la caccia in ambienti chiusi o molto frammentati, facendo sì che si modifichino alcuni dei parametri diagnostici per la determinazione (Agnelli et al., 2004).

In caso di registrazione di impulsi molto deboli o disturbati da eccessivo rumore di fondo, tali da non presentare caratteri diagnostici essenziali, non è stato possibile procedere alla determinazione delle specie per cui i contatti di appartenenza sono stati classificati come indeterminabili. Si ricorda inoltre che alcune specie (Rinolofidi e *Plecotus* sp.) producono emissioni scarsamente rilevabili mediante bat detector (Agnelli et al., 2004).

- **Chirotteri**

I rilievi bioacustici non hanno permesso di individuare durante la sessione di registrazione specie di chirotteri, così come nel punto di controllo presso l'abitato di Arzeno non è stata contatta alcuna specie di chirotteri.

Parallelamente alle indagini bioacustiche, sono state eseguite delle ispezioni nelle cavità presenti, per verificare la presenza di Chirotteri rifugiati nelle ore diurne, tuttavia i rilievi hanno avuto esito negativo.

- **Erpetofauna**

Le indagini sull'erpetofauna presente nell'area sono state concentrate presso le cavità oggetto di demolizione in corrispondenza del punto di monitoraggio per la Chirotterofauna Sergi 1 e 2, trascurando altri settori dell'area della cava già coltivate da anni.
Le ricerche sono state condotte tramite *visual census* presso le pareti della cava e gli ipogei, al crepuscolo, per aumentare la possibilità di osservazione delle specie, in particolare di *Speleomantes strinatii.*

L'area oggetto di variante approvata è in oggi in fase di coltivazione. L'ispezione di alcune piccole cavità presenti sulla falesia oggetto di demolizione e dell'area circostante non ha evidenziato la presenza di esemplari di *Speleomentes strinatii.*

Presso il ciglio superiore della cava (Punto Sergi 1), è presente l'ingresso di una piccola cavità a livello della pista di cava (**Fig.2**). A causa delle dimensioni dell'ingresso, non è stato possibile effettuare un'ispezione approfondita, tuttavia la cavità è fuori dall'area di coltivazione a progetto, da un rilievo esterno presenta una piccola sala iniziale e un ramo discendente verso destra. Non sono state rilevate tracce di anfibi e Chirotteri, anche se risultano presenti molti invertebrati sulle pareti. La cavità sarà monitorata nel proseguo del monitoraggio.



Fig. 2 – Ingresso della piccola cavità rilevata nell'ottobre 2020.

Nel ciglio sottostante è presente una seconda cavità, di difficile accesso attraverso un piccolo ingresso posizionato al piede della parete. Anche in questo caso sono evidenti segni di carsificazione, con stalattiti. La cavità è composta da un ramo discendente.



Fig. 3 - Piccola cavità rilevata ad ottobre 2020.



Fig. 4 – Interno della cavità.



Fig.5 – Interno della cavità.

2. BIBLIOGRAFIA

Obrist M. K., Boesch R. & Flückiger P. F., 2004. — Variability in echolocation call design of 26 Swiss bat species: consequences, limits and options for automated field identification with a synergetic pattern recognition approach. Mammalia 68 (4): 307-322.

Russo d., Jones G., 2002 - Identification of twenty-two bat species (Mammalia: Chiroptera) from Italy by analysis of time-expanded recordings of echolocation calls. Journal of Zoology, London.

PROGETTO DI VARIANTE AL PROGRAMMA DI COLTIVAZIONE DELLA CAVA "COSTA DEI SERGI"

COMUNE DI NE

RELAZIONE NATURALISTICA
MONITORAGGIO CORSO D'OPERA

Marzo 2021

COMMITTENTE	**Cave di Frisolino s.r.l.** **Via Frisolino 130 Ne (GE)**
RELAZIONE TECNICA:	
e.S.Bi.N. srl Ce.S.BiN. S.r.l. Via San Vincenzo 2 - 16121 Genova +39 3406298028 - info@cesbin.it C.F/P.I. 02135030993	**Rilievi ed elaborazione dati:** **Agr. dott. Fabrizio Oneto**

Centro Studi BioNaturalistici - **Società a Responsabilità Limitata**
Sede operativa c/o DISTAV - Università di Genova, Corso Europa 26 - 16132 Genova
CF/Piva: 02135030993
Tel. 3406298028 - Fax 010816108
info@cesbin.it
www.cesbin.it

Spin off Università degli Studi di Genova — Società Spin off Università di Genova

INDICE *PAG.*

PREMESSA 2

1. RILIEVI FAUNISTICI 3

PREMESSA

La relazione è prodotta nell'ambito delle attività di controllo e monitoraggio dell'avanzamento dei lavori di coltivazione e di sistemazione della cava "Costa dei Sergi" sita in comune di Ne (GE), in funzione della variante al Programma di coltivazione approvato in seguito a procedura VIA con DGR 346 del 27/03/2014.

In particolare lo studio di approfondimento è teso a ottenere le informazioni inerenti la frequentazione dell'area durante le fasi di coltivazione come indicato al Punto C della sopracitata DGR:

"...omissis

(i) programma di monitoraggi ante e post operam attraverso verifica diurna delle specie faunistiche nelle grotte e nelle aree circostanti e attraverso indagini a mezzo bat detector nelle ore crepuscolari e serali per valutare la presenza/assenza di specie della Chirotterofauna e valutare il livello e la tipologia di frequentazione dell'area (rifugi, aree trofiche ecc) durante le attività di coltivazione;

...omissis..."

Ce.S.Bi.N Srl ha ricevuto incarico dalla ditta Cave di Frisolino Srl di svolgere i monitoraggi inerenti la fauna presente nell'area oggetto di coltivazione come richiesto dalla DGR 346/2014 e pertanto ha affidato incarico ai seguenti tecnici per l'espletamento dei rilievi:

- Agr. dott. Fabrizio Oneto, chirotterofauna, erpetofauna.

Le attività descritte fanno riferimento alla campagna di monitoraggio invernale 2021.

1. RILIEVI FAUNISTICI

Le attività di rilievo sono state condotte il 03/03/2021. Le attività di indagine sono state svolte in funzione delle caratteristiche delle diverse specie.

- **Chirotterofauna**

Le indagini sono state condotte all'interno dell'area di coltivazione con l'obiettivo di individuare eventuali rifugi idonei alla presenza di Chirotteri durante il periodo di svernamento e la presenza di individui svernanti.
Le indagini sono state condotte attraverso transetti in orario diurno lungo le pareti di cava e nelle aree boscate limitrofe alla cava, con particolare attenzione alle cavità presenti nel fronte di cava.



Fronte di cava indagato



Fronte di cava indagato

I rilievi svolti hanno avuto esito negativo, non sono infatti stati rinvenuti siti utilizzati come rifugi invernali per le specie di Chirotteri che frequentano l'area. Analogamente l'area boscata limitrofa risulta composta quasi esclusivamente da ceduo di castagno, con assenza di alberi rifugio per la Chirotterofauna.



Area boscata presso la cava

A seguito del rinvenimento nel 2019 di 2 cavità naturali alla base del fronte di cava, sono stati effettuati rilievi specifici per la verifica della presenza di pipistrelli in svernamento.



Cavità n 1 rilevata



Cavità n 2 rilevata

All'interno degli ipogei non sono stati osservati pipistrelli nonostante le buone condizioni ambientali.

- **Erpetofauna**

Le indagini sull'erpetofauna presente nell'area, sono condotte tramite *visual census* presso le pareti della cava e gli ipogei, in particolare di *Speleomantes strinatii* durante il periodo invernale tipicamente di latenza per questi animali. È stata anche perlustrata l'area boscata limitrofa al perimetro di cava, ricercando la specie nella lettiera sotto sassi e materiale legnoso a terra.

L'ispezione delle aree non ha evidenziato la presenza di esemplari di *Speleomentes strinatii*.



Area boscata limitrofa al perimetro di cava



Area boscata limitrofa al perimetro di cava

Anche nel caso del geotritone di Strinati, negli ipogei non è stata rilevata la presenza della specie nonostante idonee condizioni ambientali

PROGETTO DI VARIANTE AL PROGRAMMA DI COLTIVAZIONE DELLA CAVA "COSTA DEI SERGI"

COMUNE DI NE

RELAZIONE NATURALISTICA
MONITORAGGIO CORSO D'OPERA

Settembre 2021

COMMITTENTE	**Cave di Frisolino s.r.l.** **Via Frisolino 130 Ne (GE)**
RELAZIONE TECNICA:	
 	**A cura di:** **Agr. dott. Fabrizio Oneto**

Centro Studi BioNaturalistici - **Società a Responsabilità Limitata**
Sede operativa c/o DISTAV - Università di Genova, Corso Europa 26 - 16132 Genova
CF/Piva: 02135030993
Tel. 3406298028 - Fax 010816108
info@cesbin.it
www.cesbin.it

Società Spin off Università di Genova

INDICE *PAG.*

PREMESSA 1

1. RILIEVI FAUNISTICI 2

2. BIBLIOGRAFIA 9

PREMESSA

La relazione è prodotta nell'ambito delle attività di controllo e monitoraggio dell'avanzamento dei lavori di coltivazione e di sistemazione della cava "Costa dei Sergi" sita in comune di Ne (GE), in funzione della variante al Programma di coltivazione approvato in seguito a procedura VIA con DGR 346 del 27/03/2014.

In particolare lo studio di approfondimento è teso a ottenere le informazioni inerenti la frequentazione dell'area durante le fasi di coltivazione come indicato al Punto C della sopracitata DGR:

"...omissis...

(i) programma di monitoraggi ante e post operam attraverso verifica diurna delle specie faunistiche nelle grotte e nelle aree circostanti e attraverso indagini a mezzo bat detector nelle ore crepuscolari e serali per valutare la presenza/assenza di specie della Chirotterofauna e valutare il livello e la tipologia di frequentazione dell'area (rifugi, aree trofiche ecc) durante le attività di coltivazione;

...omissis..."

Ce.S.Bi.N Srl ha ricevuto incarico dalla ditta Cave di Frisolino Srl di svolgere i monitoraggi inerenti la fauna presente nell'area oggetto di coltivazione come richiesto dalla DGR 346/2014 e pertanto ha affidato incarico ai seguenti tecnici per l'espletamento dei rilievi:

- Agr. dott. Fabrizio Oneto, chirotterofauna, erpetofauna.

1. RILIEVI FAUNISTICI

Le attività di rilievo sono state condotte il 30 settembre 2021. Le attività di indagine sono state svolte in funzione delle caratteristiche delle diverse specie.

- **Chirotterofauna**

Le indagini sono state condotte all'interno dell'area di coltivazione tramite punti fissi di ascolto e un transetto lineare per poter definire la frequentazione dell'area da parte di specie di Chirotteri. I rilievi sono stati effettuati al tramonto (indicativamente dopo le 19.30). Oltre ai punti di rilievo interno alla cava, è stato effettuato un punto di ascolto di controllo presso il cimitero di Arzeno, situato a circa 400 metri in linea d'aria dall'area estrattiva (**Fig. 1**). I punti di rilievo coincidono con le aree monitorate nelle precedenti sessioni 2016 - 2020.



Fig. 1 - Localizzazione punti di ascolto 2021.

Si riporta di seguito le informazioni riguardanti il posizionamento dei punti di ascolto

- **Sergi 1**: UTM WGS84 536797/4911957; ciglio di cava sovrastante l'area oggetto di coltivazione di cui a variante approvata;

- **Sergi 2**: UTM WGS84 536827/4912052; piazzale di cava antistante le cavità oggetto di demolizione, in prossimità del versante Nord della cava caratterizzato da bosco ceduo di castagno;
- **Sergi 3**: UTM WGS84 536656/4911883; piazzale principale di cava;
- **Arzeno**: UTM WGS84 536892/4912462; parcheggio presso il cimitero, vegetazione arbustiva e coltivi abbandonati.



Punto di monitoraggio Sergi 1



Punto di monitoraggio Sergi 2



Punto di monitoraggio Sergi 3

Il transetto è stato condotto sulla pista di cava fra il punto di ascolto "Sergi 2" e il punto "Sergi 3".

I rilievi sono stati condotti mediante l'utilizzo di un bat detector Pettersson D240X con le metodologie heterodyne e time expansion, acquisendo le emissioni su registratori DAT digitale (Zoom H1n).

Le emissioni registrate sono state successivamente riversate su PC per un'analisi degli spettri di emissione. La determinazione delle specie (quando possibile) o del genere degli individui registrati è stata fatta avvalendosi di software specifico Batsound v. 4.12c.

I parametri utilizzati per la determinazione delle specie sono stati:

- frequenza iniziale degli impulsi;
- frequenza massima degli impulsi;
- frequenza minima degli impulsi;
- frequenza di massima intensità degli impulsi;
- frequenza finale degli impulsi;
- lunghezza degli impulsi;
- distanza tra gli impulsi.

Per l'identificazione si è fatto riferimento a Russo & Jones (2000 e 2002) ed Obrist et al. (2004).

Le analisi degli spettri di emissioni così effettuate non consentono sempre di risalire alla specie di appartenenza degli individui contattati. In alcuni casi, la determinazione è possibile solo a livello di genere o gruppo di specie, in quanto specie diverse che cacciano in ambienti simili emettono impulsi ultrasonici con frequenza e struttura simile. Inoltre, molte specie di chirotteri mostrano una notevole plasticità nella tipologia di emissioni, ampliando le modulazioni di frequenza durante la caccia in ambienti chiusi o molto frammentati, facendo sì che si modifichino alcuni dei parametri diagnostici per la determinazione (Agnelli et al., 2004).

In caso di registrazione di impulsi molto deboli o disturbati da eccessivo rumore di fondo, tali da non presentare caratteri diagnostici essenziali, non è stato possibile procedere alla determinazione delle specie per cui i contatti di appartenenza sono stati classificati come indeterminabili. Si ricorda inoltre che alcune specie (Rinolofidi e *Plecotus* sp.) producono emissioni scarsamente rilevabili mediante bat detector (Agnelli et al., 2004).

- **Chirotteri**

I rilievi bioacustici hanno permesso di individuare durante la sessione di registrazione 1 specie: *Pipistrellus pipistrellus*, mentre nel punto di controllo presso l'abitato di Arzeno non è stato rilevato nulla.
In base al numero dei contatti riscontrato per ogni specie (numero dei contatti assunto come numero delle sequenze di ultrasuoni percepite dallo strumento indipendentemente dalla loro durata) è stato calcolato anche un indice orario di frequentazione specifico (n. contatti/ore di registrazione) per ogni punto; si evidenzia che l'indice in questione misura livello di attività ma non l'abbondanza effettiva dei chirotteri contattati in quanto uno stesso individuo (soprattutto se in caccia) viene spesso registrato più volte .
Nelle **Tabb. 1 e 2** è riportato il dettaglio dei rilievi condotti.

Tab. 1 - Dettaglio registrazioni nelle due serate di registrazione con indicazione della frequenza oraria durante l'inventario.

INDICE di FREQUENZA ORARIA (indd./h)		
	Cava Costa dei Sergi	Test Arzeno
	30/09/2021	30/09/2021
Pipistrellus pipistrellus	1	0

Tab. 2 - Dettaglio specie registrate nei singoli punti di ascolto.

Passaggi registrati			
			Pipistrellus pipistrellus
30/09/2021	Sergi 1		
	Sergi 2		
	Sergi 3		1
	TOT Cava		1
	Arzeno		0

Parallelamente alle indagini bioacustiche, sono state eseguite delle ispezioni nelle cavità presenti, per verificare la presenza di Chirotteri, tuttavia i rilievi hanno avuto esito negativo.

- **Erpetofauna**

Le indagini sull'erpetofauna presente nell'area sono state concentrate presso le cavità oggetto di demolizione in corrispondenza del punto di monitoraggio per la Chirotterofauna Sergi 1 e 2, trascurando altri settori dell'area della cava già coltivate da anni.
Le ricerche sono state condotte tramite *visual census* presso le pareti della cava e gli ipogei, al crepuscolo, per aumentare la possibilità di osservazione delle specie, in particolare di *Speleomantes strinatii.*

L'area oggetto di variante approvata è in oggi in fase di coltivazione. L'ispezione di alcune piccole cavità presenti sulla falesia oggetto di demolizione e dell'area circostante non ha evidenziato la presenza di esemplari di *Speleomentes strinatii.*

Presso il ciglio superiore della cava (Punto Sergi 1), è presente l'ingresso di una piccola cavità a livello della pista di cava (**Fig.2**). A causa delle dimensioni dell'ingresso, non è stato possibile effettuare un'ispezione approfondita, tuttavia la cavità è fuori dall'area di coltivazione a progetto, da un rilievo esterno presenta una piccola sala iniziale e un ramo discendente verso destra. Non sono state rilevate tracce di anfibi e Chirotteri, anche se risultano presenti molti invertebrati sulle pareti. La cavità sarà monitorata nel proseguo del monitoraggio.



Fig. 2 – Ingresso della piccola cavità rilevata a settembre 2021.

Nel ciglio sottostante è presente una seconda cavità, di difficile accesso attraverso un piccolo ingresso posizionato al piede della parete. Anche in questo caso sono evidenti segni di carsificazione, con stalattiti. La cavità è composta da un ramo discendente.



Fig. 3 - Piccola cavità rilevata a settembre 2021.



Fig. 4 – Interno della cavità.



Fig.5 – Interno della cavità.

2. BIBLIOGRAFIA

Obrist M. K., Boesch R. & Flückiger P. F., 2004. — Variability in echolocation call design of 26 Swiss bat species: consequences, limits and options for automated field identification with a synergetic pattern recognition approach. Mammalia 68 (4): 307-322.

Russo d., Jones G., 2002 - Identification of twenty-two bat species (Mammalia: Chiroptera) from Italy by analysis of time-expanded recordings of echolocation calls. Journal of Zoology, London.

PROGETTO DI VARIANTE AL PROGRAMMA DI COLTIVAZIONE DELLA CAVA "COSTA DEI SERGI"

COMUNE DI NE

RELAZIONE NATURALISTICA
MONITORAGGIO CORSO D'OPERA

Febbraio 2022

COMMITTENTE	**Cave di Frisolino s.r.l.** **Via Frisolino 130 Ne (GE)**
RELAZIONE TECNICA:	
e.S.Bi.N. srl Ce.S.BiN. S.r.l. Via San Vincenzo 2 - 16121 Genova +39 3406298028 - info@cesbin.it C.F/P.I. 02135030993	**Rilievi ed elaborazione dati:** **Agr. dott. Fabrizio Oneto**

Centro Studi BioNaturalistici - **Società a Responsabilità Limitata**
Sede operativa c/o DISTAV - Università di Genova, Corso Europa 26 - 16132 Genova
CF/Piva: 02135030993
Tel. 3406298028 - Fax 010816108
info@cesbin.it
www.cesbin.it

Società Spin off Università di Genova

INDICE *PAG.*

PREMESSA 2

1. RILIEVI FAUNISTICI 3

PREMESSA

La relazione è prodotta nell'ambito delle attività di controllo e monitoraggio dell'avanzamento dei lavori di coltivazione e di sistemazione della cava "Costa dei Sergi" sita in comune di Ne (GE), in funzione della variante al Programma di coltivazione approvato in seguito a procedura VIA con DGR 346 del 27/03/2014.

In particolare lo studio di approfondimento è teso a ottenere le informazioni inerenti la frequentazione dell'area durante le fasi di coltivazione come indicato al Punto C della sopracitata DGR:

"...omissis

(i) programma di monitoraggi ante e post operam attraverso verifica diurna delle specie faunistiche nelle grotte e nelle aree circostanti e attraverso indagini a mezzo bat detector nelle ore crepuscolari e serali per valutare la presenza/assenza di specie della Chirotterofauna e valutare il livello e la tipologia di frequentazione dell'area (rifugi, aree trofiche ecc) durante le attività di coltivazione;

...omissis..."

Ce.S.Bi.N Srl ha ricevuto incarico dalla ditta Cave di Frisolino Srl di svolgere i monitoraggi inerenti la fauna presente nell'area oggetto di coltivazione come richiesto dalla DGR 346/2014 e pertanto ha affidato incarico ai seguenti tecnici per l'espletamento dei rilievi:

- Agr. dott. Fabrizio Oneto, chirotterofauna, erpetofauna.

Le attività descritte fanno riferimento alla campagna di monitoraggio invernale 2022.

1. RILIEVI FAUNISTICI

Le attività di rilievo sono state condotte il 16/02/2022. Le attività di indagine sono state svolte in funzione delle caratteristiche delle diverse specie.

- **Chirotterofauna**

Le indagini sono state condotte all'interno dell'area di coltivazione con l'obiettivo di individuare eventuali rifugi idonei alla presenza di Chirotteri durante il periodo di svernamento e la presenza di individui svernanti.
Le indagini sono state condotte attraverso transetti in orario diurno lungo le pareti di cava e nelle aree boscate limitrofe alla cava, con particolare attenzione alle cavità presenti nel fronte di cava.



Fronte di cava indagato



Fronte di cava indagato

I rilievi svolti hanno avuto esito negativo, non sono infatti stati rinvenuti siti utilizzati come rifugi invernali per le specie di Chirotteri che frequentano l'area. Analogamente l'area boscata limitrofa risulta composta quasi esclusivamente da ceduo di castagno, con assenza di alberi rifugio per la Chirotterofauna.



Area boscata presso la cava

A seguito del rinvenimento nel 2019 di 2 cavità naturali alla base del fronte di cava, sono stati effettuati rilievi specifici per la verifica della presenza di pipistrelli in svernamento.



Cavità n 1 rilevata



Cavità n 2 rilevata

All'interno degli ipogei non sono stati osservati pipistrelli nonostante le buone condizioni ambientali.

- **Erpetofauna**

Le indagini sull'erpetofauna presente nell'area, sono condotte tramite *visual census* presso le pareti della cava e gli ipogei, in particolare di *Speleomantes strinatii* durante il periodo invernale tipicamente di latenza per questi animali. È stata anche perlustrata l'area boscata limitrofa al perimetro di cava, ricercando la specie nella lettiera sotto sassi e materiale legnoso a terra.

L'ispezione delle aree non ha evidenziato la presenza di esemplari di *Speleomentes strinatii*.



Area boscata limitrofa al perimetro di cava



Area boscata limitrofa al perimetro di cava

Anche nel caso del geotritone di Strinati, negli ipogei non è stata rilevata la presenza della specie nonostante idonee condizioni ambientali

PROGETTO DI VARIANTE AL PROGRAMMA DI COLTIVAZIONE DELLA CAVA "COSTA DEI SERGI"

COMUNE DI NE

RELAZIONE NATURALISTICA
MONITORAGGIO CORSO D'OPERA

Ottobre 2022

COMMITTENTE	**Cave di Frisolino s.r.l.** **Via Frisolino 130 Ne (GE)**
RELAZIONE TECNICA:	
 	**A cura di:** **Agr. dott. Fabrizio Oneto**

Centro Studi BioNaturalistici - **Società a Responsabilità Limitata**
Sede operativa c/o DISTAV - Università di Genova, Corso Europa 26 - 16132 Genova
CF/Piva: 02135030993
Tel. 3406298028 - Fax 010816108
info@cesbin.it
www.cesbin.it

Società Spin off Università di Genova

INDICE *PAG.*

PREMESSA 1

1. RILIEVI FAUNISTICI 2

2. BIBLIOGRAFIA 7

PREMESSA

La relazione è prodotta nell'ambito delle attività di controllo e monitoraggio dell'avanzamento dei lavori di coltivazione e di sistemazione della cava "Costa dei Sergi" sita in comune di Ne (GE), in funzione della variante al Programma di coltivazione approvato in seguito a procedura VIA con DGR 346 del 27/03/2014.

In particolare lo studio di approfondimento è teso a ottenere le informazioni inerenti la frequentazione dell'area durante le fasi di coltivazione come indicato al Punto C della sopracitata DGR:

"...omissis...

(i) programma di monitoraggi ante e post operam attraverso verifica diurna delle specie faunistiche nelle grotte e nelle aree circostanti e attraverso indagini a mezzo bat detector nelle ore crepuscolari e serali per valutare la presenza/assenza di specie della Chirotterofauna e valutare il livello e la tipologia di frequentazione dell'area (rifugi, aree trofiche ecc) durante le attività di coltivazione;

...omissis..."

Ce.S.Bi.N Srl ha ricevuto incarico dalla ditta Cave di Frisolino Srl di svolgere i monitoraggi inerenti la fauna presente nell'area oggetto di coltivazione come richiesto dalla DGR 346/2014 e pertanto ha affidato incarico ai seguenti tecnici per l'espletamento dei rilievi:

- Agr. dott. Fabrizio Oneto, chirotterofauna, erpetofauna.

1. RILIEVI FAUNISTICI

Le attività di rilievo sono state condotte il 06/10/2022. Le attività di indagine sono state svolte in funzione delle caratteristiche delle diverse specie.

- **Chirotterofauna**

Le indagini sono state condotte all'interno dell'area di coltivazione tramite punti fissi di ascolto e un transetto lineare per poter definire la frequentazione dell'area da parte di specie di Chirotteri. I rilievi sono stati effettuati al tramonto (indicativamente dopo le 19.30). Oltre ai punti di rilievo interno alla cava, è stato effettuato un punto di ascolto di controllo presso il cimitero di Arzeno, situato a circa 400 metri in linea d'aria dall'area estrattiva (**Fig. 1**). I punti di rilievo coincidono con le aree monitorate nelle precedenti sessioni 2016 - 2021.



Fig. 1 - Localizzazione punti di ascolto 2021.

Si riporta di seguito le informazioni riguardanti il posizionamento dei punti di ascolto

- **Sergi 1**: UTM WGS84 536797/4911957; ciglio di cava sovrastante l'area oggetto di coltivazione di cui a variante approvata;

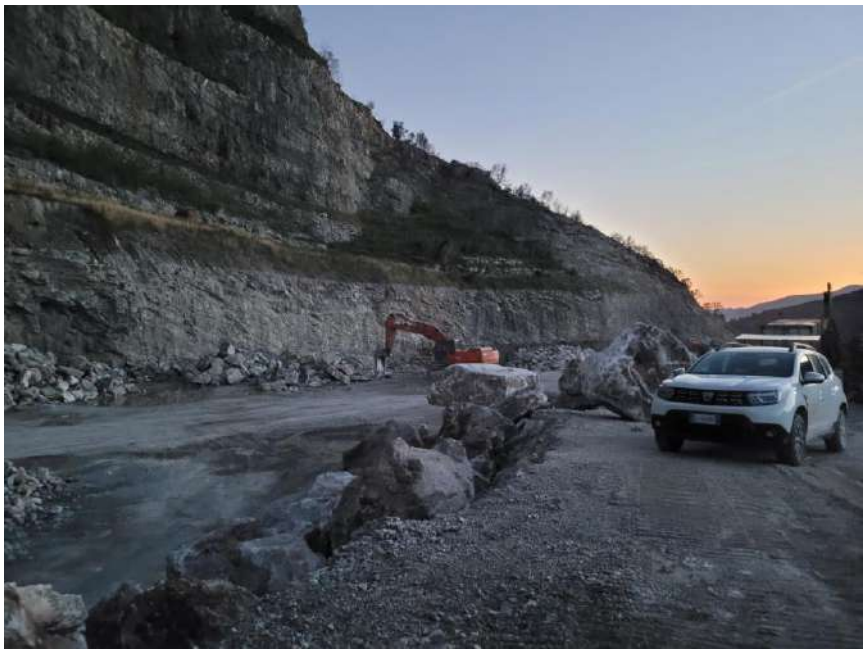
- **Sergi 2**: UTM WGS84 536827/4912052; piazzale di cava antistante le cavità oggetto di demolizione, in prossimità del versante Nord della cava caratterizzato da bosco ceduo di castagno;
- **Sergi 3**: UTM WGS84 536656/4911883; piazzale principale di cava;
- **Arzeno**: UTM WGS84 536892/4912462; parcheggio presso il cimitero, vegetazione arbustiva e coltivi abbandonati.



Punto di monitoraggio Sergi 1



Punto di monitoraggio Sergi 2



Punto di monitoraggio Sergi 3

Il transetto è stato condotto sulla pista di cava fra il punto di ascolto "Sergi 2" e il punto "Sergi 3".
I rilievi sono stati condotti mediante l'utilizzo di un registratore modello Audiomoth impostato per la registrazione in continuo e la successiva determinazione dei sonogrammi è stata condotta con ausilio del software Kaleidoscope Pro Analysis Software.
Per l'identificazione si è fatto riferimento a Russo & Jones (2000 e 2002) ed Obrist et al. (2004).
In caso di registrazione di impulsi molto deboli o disturbati da eccessivo rumore di fondo, tali da non presentare caratteri diagnostici essenziali, non è stato possibile procedere alla determinazione delle specie per cui i contatti di appartenenza sono stati classificati come indeterminabili. Si ricorda inoltre che alcune specie (Rinolofidi e *Plecotus* sp.) producono emissioni scarsamente rilevabili (Agnelli et al., 2004).

- **Chirotteri**

I rilievi bioacustici hanno permesso di individuare durante la sessione di registrazione 1 specie: *Tadarida teniotis*, mentre nel punto di controllo presso l'abitato di Arzeno non è stato rilevato nulla.
In base al numero dei contatti riscontrato per ogni specie (numero dei contatti assunto come numero delle sequenze di ultrasuoni percepite dallo strumento indipendentemente dalla loro durata) è stato calcolato anche un indice orario di frequentazione specifico (n. contatti/ore di registrazione) per ogni punto; si evidenzia che l'indice in questione misura livello di attività ma non l'abbondanza effettiva dei chirotteri contattati in quanto uno stesso individuo (soprattutto se in caccia) viene spesso registrato più volte .
Nelle **Tabb. 1 e 2** è riportato il dettaglio dei rilievi condotti.

Tab. 1 - Dettaglio registrazioni nelle due serate di registrazione con indicazione della frequenza oraria durante l'inventario.

INDICE di FREQUENZA ORARIA (indd./h)		
	Cava Costa dei Sergi	Test Arzeno
	06/10/2022	06/10/2022
Tadarida teniotis	1	0

Tab. 2 - Dettaglio specie registrate nei singoli punti di ascolto.

Passaggi registrati			
			Tadarida teniotis
30/09/2021	Sergi 1		
	Sergi 2		
	Sergi 3		1
	TOT Cava		1
	Arzeno		0

Parallelamente alle indagini bioacustiche, sono state eseguite delle ispezioni nelle cavità presenti, per verificare la presenza di Chirotteri, tuttavia i rilievi hanno avuto esito negativo.

- **Erpetofauna**

Le indagini sull'erpetofauna presente nell'area sono state concentrate presso le cavità oggetto di demolizione in corrispondenza del punto di monitoraggio per la Chirotterofauna Sergi 1 e 2, trascurando altri settori dell'area della cava già coltivate da anni.
Le ricerche sono state condotte tramite *visual census* presso le pareti della cava e gli ipogei, al crepuscolo, per aumentare la possibilità di osservazione delle specie, in particolare di *Speleomantes strinatii.*

L'area oggetto di variante approvata è in oggi in fase di coltivazione. L'ispezione di alcune piccole cavità presenti sulla falesia oggetto di demolizione e dell'area circostante non ha evidenziato la presenza di esemplari di *Speleomentes strinatii.*

Presso il ciglio superiore della cava (Punto Sergi 1), è presente l'ingresso di una piccola cavità a livello della pista di cava (**Fig.2**). A causa delle dimensioni dell'ingresso, non è stato possibile effettuare un'ispezione approfondita, tuttavia la cavità è fuori dall'area di coltivazione a progetto, da un rilievo esterno presenta una piccola sala iniziale e un ramo discendente verso destra. Non sono state rilevate tracce di anfibi e Chirotteri, anche se risultano presenti molti invertebrati sulle pareti. La cavità sarà monitorata nel proseguo del monitoraggio.



Fig. 2 – Interno di una delle cavità rilevate a ottobre 2022.

Nel ciglio sottostante è presente una seconda cavità, di difficile accesso attraverso un piccolo ingresso posizionato al piede della parete. Anche in questo caso sono evidenti segni di carsificazione, con stalattiti. La cavità è composta da un ramo discendente.

2. BIBLIOGRAFIA

Obrist M. K., Boesch R. & Flückiger P. F., 2004. — Variability in echolocation call design of 26 Swiss bat species: consequences, limits and options for automated field identification with a synergetic pattern recognition approach. Mammalia 68 (4): 307-322.

Russo d., Jones G., 2002 - Identification of twenty-two bat species (Mammalia: Chiroptera) from Italy by analysis of time-expanded recordings of echolocation calls. Journal of Zoology, London.

PROGETTO DI VARIANTE AL PROGRAMMA DI COLTIVAZIONE DELLA CAVA "COSTA DEI SERGI"

COMUNE DI NE

RELAZIONE NATURALISTICA
MONITORAGGIO CORSO D'OPERA

Febbraio 2023

COMMITTENTE	**Cave di Frisolino s.r.l.** **Via Frisolino 130 Ne (GE)**
RELAZIONE TECNICA:	
e.S.Bi.N. srl Ce.S.BiN. S.r.l. Via San Vincenzo 2 - 16121 Genova +39 3406298028 - info@cesbin.it C.F/P.I. 02135030993	**Rilievi ed elaborazione dati:** **Agr. dott. Fabrizio Oneto**

Centro Studi BioNaturalistici - Società a Responsabilità Limitata
Sede operativa c/o DISTAV - Università di Genova, Corso Europa 26 - 16132 Genova
CF/Piva: 02135030993
Tel. 3406298028
info@cesbin.it
www.cesbin.it

Spin off Università degli Studi di Genova — Società Spin off Università di Genova

INDICE *PAG.*

PREMESSA 2

1. RILIEVI FAUNISTICI 3

PREMESSA

La relazione è prodotta nell'ambito delle attività di controllo e monitoraggio dell'avanzamento dei lavori di coltivazione e di sistemazione della cava "Costa dei Sergi" sita in comune di Ne (GE), in funzione della variante al Programma di coltivazione approvato in seguito a procedura VIA con DGR 346 del 27/03/2014.

In particolare lo studio di approfondimento è teso a ottenere le informazioni inerenti la frequentazione dell'area durante le fasi di coltivazione come indicato al Punto C della sopracitata DGR:

"...omissis

(i) programma di monitoraggi ante e post operam attraverso verifica diurna delle specie faunistiche nelle grotte e nelle aree circostanti e attraverso indagini a mezzo bat detector nelle ore crepuscolari e serali per valutare la presenza/assenza di specie della Chirotterofauna e valutare il livello e la tipologia di frequentazione dell'area (rifugi, aree trofiche ecc) durante le attività di coltivazione;

...omissis..."

Ce.S.Bi.N Srl ha ricevuto incarico dalla ditta Cave di Frisolino Srl di svolgere i monitoraggi inerenti la fauna presente nell'area oggetto di coltivazione come richiesto dalla DGR 346/2014 e pertanto ha affidato incarico ai seguenti tecnici per l'espletamento dei rilievi:

- Agr. dott. Fabrizio Oneto, chirotterofauna, erpetofauna.

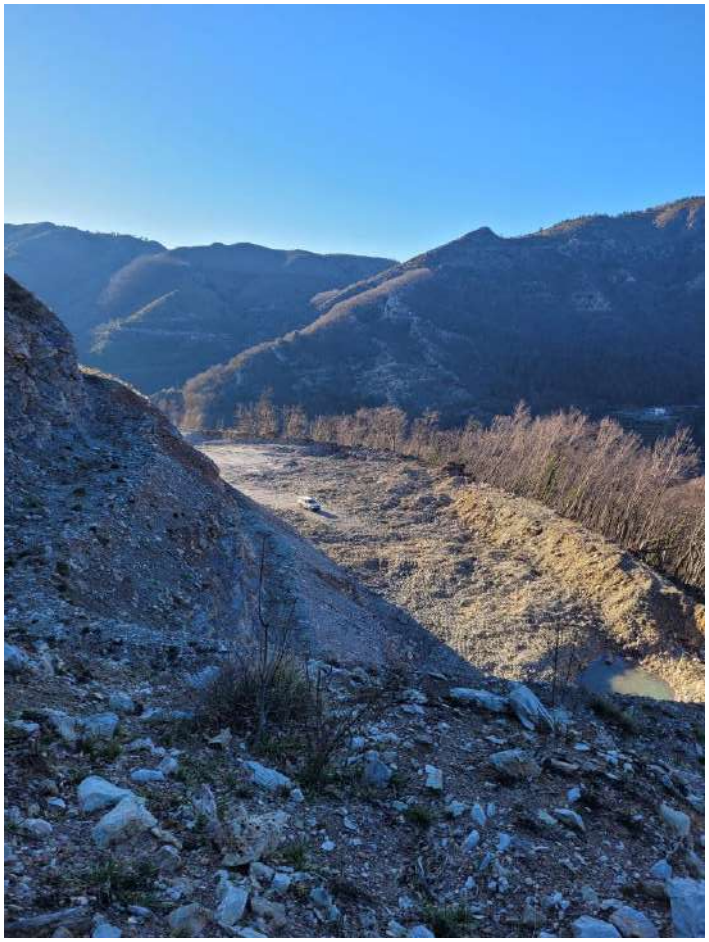
Le attività descritte fanno riferimento alla campagna di monitoraggio invernale 2023.

1. RILIEVI FAUNISTICI

Le attività di rilievo sono state condotte il 07/02/2023. Le attività di indagine sono state svolte in funzione delle caratteristiche delle diverse specie.

- **Chirotterofauna**

Le indagini sono state condotte all'interno dell'area di coltivazione con l'obiettivo di individuare eventuali rifugi idonei alla presenza di Chirotteri durante il periodo di svernamento e la presenza di individui svernanti.
Le indagini sono state condotte attraverso transetti in orario diurno lungo le pareti di cava e nelle aree boscate limitrofe alla cava, con particolare attenzione alle cavità presenti nel fronte di cava.



Fronte di cava indagato

I rilievi svolti hanno avuto esito negativo, non sono infatti stati rinvenuti siti utilizzati come rifugi invernali per le specie di Chirotteri che frequentano l'area. Analogamente l'area boscata limitrofa risulta composta quasi esclusivamente da ceduo di castagno, con assenza di alberi rifugio per la Chirotterofauna.



Area boscata presso la cava

A seguito del rinvenimento nel 2019 di 2 cavità naturali alla base del fronte di cava, sono stati effettuati rilievi specifici per la verifica della presenza di pipistrelli in svernamento.



Cavità n 1 rilevata



Cavità n 2 rilevata

All'interno degli ipogei non sono stati osservati pipistrelli nonostante le buone condizioni ambientali.

- **Erpetofauna**

Le indagini sull'erpetofauna presente nell'area, sono condotte tramite *visual census* presso le pareti della cava e gli ipogei, in particolare di *Speleomantes strinatii* durante il periodo invernale tipicamente di latenza per questi animali. È stata anche perlustrata l'area boscata limitrofa al perimetro di cava, ricercando la specie nella lettiera sotto sassi e materiale legnoso a terra.
L'ispezione delle aree non ha evidenziato la presenza di esemplari di *Speleomentes strinatii*.



Area boscata limitrofa al perimetro di cava



Area boscata limitrofa al perimetro di cava

Anche nel caso del geotritone di Strinati, negli ipogei non è stata rilevata la presenza della specie nonostante idonee condizioni ambientali.

PROGETTO DI VARIANTE AL PROGRAMMA DI COLTIVAZIONE DELLA CAVA "COSTA DEI SERGI"

COMUNE DI NE

RELAZIONE NATURALISTICA
MONITORAGGIO CORSO D'OPERA

Ottobre 2023

COMMITTENTE	**Cave di Frisolino s.r.l.** **Via Frisolino 130 Ne (GE)**
RELAZIONE TECNICA:	
e.S.Bi.N. srl Ce.S.BiN. S.r.l. Via San Vincenzo 2 - 16121 Genova +39 3406298028 - info@cesbin.it C.F/P.I. 02135030993	**A cura di:** **Agr. dott. Fabrizio Oneto**

Centro Studi BioNaturalistici - Società a Responsabilità Limitata
Sede operativa c/o DISTAV - Università di Genova, Corso Europa 26 - 16132 Genova
CF/Piva: 02135030993
Tel. 3406298028
info@cesbin.it
www.cesbin.it

Società Spin off Università di Genova

INDICE *PAG.*

PREMESSA 2

1. RILIEVI FAUNISTICI 3

2. BIBLIOGRAFIA 9

PREMESSA

La relazione è prodotta nell'ambito delle attività di controllo e monitoraggio dell'avanzamento dei lavori di coltivazione e di sistemazione della cava "Costa dei Sergi" sita in comune di Ne (GE), in funzione della variante al Programma di coltivazione approvato in seguito a procedura VIA con DGR 346 del 27/03/2014.

In particolare lo studio di approfondimento è teso a ottenere le informazioni inerenti la frequentazione dell'area durante le fasi di coltivazione come indicato al Punto C della sopracitata DGR:

"...omissis...

(i) programma di monitoraggi ante e post operam attraverso verifica diurna delle specie faunistiche nelle grotte e nelle aree circostanti e attraverso indagini a mezzo bat detector nelle ore crepuscolari e serali per valutare la presenza/assenza di specie della Chirotterofauna e valutare il livello e la tipologia di frequentazione dell'area (rifugi, aree trofiche ecc) durante le attività di coltivazione;

...omissis..."

Ce.S.Bi.N Srl ha ricevuto incarico dalla ditta Cave di Frisolino Srl di svolgere i monitoraggi inerenti la fauna presente nell'area oggetto di coltivazione come richiesto dalla DGR 346/2014 e pertanto ha affidato incarico ai seguenti tecnici per l'espletamento dei rilievi:

- Agr. dott. Fabrizio Oneto, chirotterofauna, erpetofauna.

1. RILIEVI FAUNISTICI

Le attività di rilievo sono state condotte il 19/09/2023. Le attività di indagine sono state svolte in funzione delle caratteristiche delle diverse specie.

- **Chirotterofauna**

Le indagini sono state condotte all'interno dell'area di coltivazione tramite punti fissi di ascolto e un transetto lineare per poter definire la frequentazione dell'area da parte di specie di Chirotteri. I rilievi sono stati effettuati al tramonto (indicativamente dopo le 19.30). Oltre ai punti di rilievo interno alla cava, è stato effettuato un punto di ascolto di controllo presso il cimitero di Arzeno, situato a circa 400 metri in linea d'aria dall'area estrattiva (**Fig. 1**). I punti di rilievo coincidono con le aree monitorate nelle precedenti sessioni 2016 - 2023.



Fig. 1 - Localizzazione punti di ascolto 2023.

Si riporta di seguito le informazioni riguardanti il posizionamento dei punti di ascolto

- **Bt1**: UTM WGS84 536797/4911957; ciglio di cava sovrastante l'area oggetto di coltivazione di cui a variante approvata;
- **Bt2**: UTM WGS84 536827/4912052; piazzale di cava antistante le cavità oggetto di demolizione, in prossimità del versante Nord della cava caratterizzato da bosco ceduo di castagno;

- **Bt3**: UTM WGS84 536656/4911883; piazzale principale di cava;
- **BtA**: UTM WGS84 536892/4912462; parcheggio presso il cimitero, vegetazione arbustiva e coltivi abbandonati.



Punto di monitoraggio Bt1



Punto di monitoraggio Bt2



Punto di monitoraggio Bt3

I rilievi sono stati condotti mediante l'utilizzo di un registratore modello Audiomoth impostato per la registrazione in continuo e la successiva determinazione dei sonogrammi è stata condotta con ausilio del software Kaleidoscope Pro Analysis Software.

Per l'identificazione si è fatto riferimento a Russo & Jones (2000 e 2002) ed Obrist et al. (2004).

In caso di registrazione di impulsi molto deboli o disturbati da eccessivo rumore di fondo, tali da non presentare caratteri diagnostici essenziali, non è stato possibile procedere alla determinazione delle specie per cui i contatti di appartenenza sono stati classificati come indeterminabili. Si ricorda inoltre che alcune specie (Rinolofidi e *Plecotus* sp.) producono emissioni scarsamente rilevabili (Agnelli et al., 2004).

- **Chirotteri**

I rilievi bioacustici hanno permesso di individuare durante la sessione di registrazione 2 specie: *Tadarida teniotis* e *Pipistrellus pipistrellus*, mentre nel punto di controllo presso l'abitato di Arzeno non è stato rilevato nulla.

In base al numero dei contatti riscontrato per ogni specie (numero dei contatti assunto come numero delle sequenze di ultrasuoni percepite dallo strumento indipendentemente dalla loro durata) è stato calcolato anche un indice orario di frequentazione specifico (n. contatti/ore di registrazione) per ogni punto; si evidenzia che l'indice in questione misura livello di attività ma non l'abbondanza effettiva dei chirotteri contattati in quanto uno stesso individuo (soprattutto se in caccia) viene spesso registrato più volte .

Nelle **Tabb. 1 e 2** è riportato il dettaglio dei rilievi condotti.

Tab. 1 - Dettaglio registrazioni nelle due serate di registrazione con indicazione della frequenza oraria durante l'inventario.

INDICE di FREQUENZA ORARIA (indd./h)		
	Cava Costa dei Sergi	Test Arzeno
	19/09/2023	19/09/2023
Tadarida teniotis	1	0
Pipistrellus pipistrellus	1	1

Tab. 2 - Dettaglio specie registrate nei singoli punti di ascolto.

Passaggi registrati			
		Pipietrellus pipistrellus	*Tadarida teniotis*
19/09/2023	Bt1		
	Bt2		
	Bt3	1	1
	TOT Cava	1	1
	BtA	1	0

Parallelamente alle indagini bioacustiche, sono state eseguite delle ispezioni nelle cavità presenti, per verificare la presenza di Chirotteri, tuttavia i rilievi hanno avuto esito negativo.





Cavità indagate

- **Erpetofauna**

Le indagini sull'erpetofauna presente nell'area sono state concentrate presso le nuove cavità rinveute, trascurando altri settori dell'area della cava già coltivate da anni.
Le ricerche sono state condotte tramite *visual census* presso le pareti della cava e gli ipogei, al crepuscolo, per aumentare la possibilità di osservazione delle specie, in particolare di *Speleomantes strinatii.*

L'area oggetto di variante approvata è in oggi in fase di coltivazione. L'ispezione di alcune piccole cavità presenti sulla falesia oggetto di demolizione e dell'area circostante non ha evidenziato la presenza di esemplari di *Speleomentes strinatii.*

Presso il ciglio superiore della cava , è presente l'ingresso di una piccola cavità a livello della pista di cava (**Fig.2**). A causa delle dimensioni dell'ingresso, non è stato possibile effettuare un'ispezione approfondita, tuttavia la cavità è fuori dall'area di coltivazione a progetto, da un rilievo esterno presenta una piccola sala iniziale e un ramo discendente verso destra. Non sono state rilevate tracce di anfibi e Chirotteri, anche se risultano presenti molti invertebrati sulle pareti. La cavità sarà monitorata nel proseguo del monitoraggio.



Fig. 2 – Ingresso di una delle cavità rilevate a settembre 2023.

Nel ciglio sottostante è presente una seconda cavità, di difficile accesso attraverso un piccolo ingresso posizionato al piede della parete. Anche in questo caso sono evidenti segni di carsificazione, con stalattiti. La cavità è composta da un ramo discendente.

2. BIBLIOGRAFIA

Obrist M. K., Boesch R. & Flückiger P. F., 2004. — Variability in echolocation call design of 26 Swiss bat species: consequences, limits and options for automated field identification with a synergetic pattern recognition approach. Mammalia 68 (4): 307-322.

Russo d., Jones G., 2002 - Identification of twenty-two bat species (Mammalia: Chiroptera) from Italy by analysis of time-expanded recordings of echolocation calls. Journal of Zoology, London.

PROGETTO DI VARIANTE AL PROGRAMMA DI COLTIVAZIONE DELLA CAVA "COSTA DEI SERGI"

COMUNE DI NE

RELAZIONE NATURALISTICA
MONITORAGGIO CORSO D'OPERA

Gennaio 2024

COMMITTENTE	**Cave di Frisolino s.r.l.** **Via Frisolino 130 Ne (GE)**
RELAZIONE TECNICA:	
e.S.Bi.N. srl Ce.S.BiN. S.r.l. Via San Vincenzo 2 - 16121 Genova +39 3406298028 - info@cesbin.it C.F/P.I. 02135030993	**Rilievi ed elaborazione dati:** **Agr. dott. Fabrizio Oneto**

Centro Studi BioNaturalistici - Società a Responsabilità Limitata
Sede operativa c/o DISTAV - Università di Genova, Corso Europa 26 - 16132 Genova
CF/Piva: 02135030993
Tel. 3406298028
info@cesbin.it
www.cesbin.it

Spin off Università degli Studi di Genova — Società Spin off Università di Genova

INDICE *PAG.*

PREMESSA 2

1. RILIEVI FAUNISTICI 3

PREMESSA

La relazione è prodotta nell'ambito delle attività di controllo e monitoraggio dell'avanzamento dei lavori di coltivazione e di sistemazione della cava "Costa dei Sergi" sita in comune di Ne (GE), in funzione della variante al Programma di coltivazione approvato in seguito a procedura VIA con DGR 346 del 27/03/2014.

In particolare lo studio di approfondimento è teso a ottenere le informazioni inerenti la frequentazione dell'area durante le fasi di coltivazione come indicato al Punto C della sopracitata DGR:

"...omissis

(i) programma di monitoraggi ante e post operam attraverso verifica diurna delle specie faunistiche nelle grotte e nelle aree circostanti e attraverso indagini a mezzo bat detector nelle ore crepuscolari e serali per valutare la presenza/assenza di specie della Chirotterofauna e valutare il livello e la tipologia di frequentazione dell'area (rifugi, aree trofiche ecc) durante le attività di coltivazione;

...omissis..."

Ce.S.Bi.N Srl ha ricevuto incarico dalla ditta Cave di Frisolino Srl di svolgere i monitoraggi inerenti la fauna presente nell'area oggetto di coltivazione come richiesto dalla DGR 346/2014 e pertanto ha affidato incarico ai seguenti tecnici per l'espletamento dei rilievi:

- Agr. dott. Fabrizio Oneto, chirotterofauna, erpetofauna.

Le attività descritte fanno riferimento alla campagna di monitoraggio invernale 2024.

1. RILIEVI FAUNISTICI

Le attività di rilievo sono state condotte il 31/01/2024. Le attività di indagine sono state svolte in funzione delle caratteristiche delle diverse specie.

- **Chirotterofauna**

Le indagini sono state condotte all'interno dell'area di coltivazione con l'obiettivo di individuare eventuali rifugi idonei alla presenza di Chirotteri durante il periodo di svernamento e la presenza di individui svernanti.
Le indagini sono state condotte attraverso transetti in orario diurno lungo le pareti di cava e nelle aree boscate limitrofe alla cava, con particolare attenzione alle cavità presenti nel fronte di cava.



Fronte di cava indagato

I rilievi svolti hanno avuto esito negativo, non sono infatti stati rinvenuti siti utilizzati come rifugi invernali per le specie di Chirotteri che frequentano l'area. Analogamente l'area boscata limitrofa risulta composta quasi esclusivamente da ceduo di castagno, con assenza di alberi rifugio per la Chirotterofauna.



Area boscata presso la cava

A seguito del rinvenimento nel 2019 di 2 cavità naturali alla base del fronte di cava, sono stati effettuati rilievi specifici per la verifica della presenza di pipistrelli in svernamento.



Cavità n 1 rilevata



Cavità n 2 rilevata

All'interno degli ipogei non sono stati osservati pipistrelli nonostante le buone condizioni ambientali.

- **Erpetofauna**

Le indagini sull'erpetofauna presente nell'area, sono condotte tramite *visual census* presso le pareti della cava e gli ipogei, in particolare di *Speleomantes strinatii* durante il periodo invernale tipicamente di latenza per questi animali. È stata anche perlustrata l'area boscata limitrofa al perimetro di cava, ricercando la specie nella lettiera sotto sassi e materiale legnoso a terra.
L'ispezione delle aree non ha evidenziato la presenza di esemplari di *Speleomentes strinatii*.



Area boscata limitrofa al perimetro di cava

Anche nel caso del geotritone di Strinati, negli ipogei non è stata rilevata la presenza della specie nonostante idonee condizioni ambientali.

PROSPETTO RIASSUNTIVO DEI RILIEVI BIOACUSTICI ESEGUITI SULLA CHIROTTEROFAUNA, CAVA COSTA DEI SERGI, NE (Ge)

DETTAGLIO SPECIE REGISTRATE NEI SINGOLI PUNTI DI ASCOLTO

DATA	20.05.2015		09.10.2015				09.08.2016				13.09.2016						
SPECIE	*Pipistrellus kuhulii/nathusii*	*Rhinolophus hipposideros*	*Hypsugo savii*	*Plecotus sp.*	*Pipistrellus kuhlii*	*Rhinolophus hipposideros*	*Hypsugo savii*	*Pipistrellus kuhlii*	*Pipistrellus pipistrellus*	*Rhinolophus hipposideros*	*Hypsugo savii*	*Myotis sp.*	*Nyctalus noctula*	*Plecotus sp.*	*Pipistrellus kuhlii*	*Pipistrellus pipistrellus*	*Rhinolophus hipposideros*
Sergi 1		1	2				2				9				3	1	
Sergi 2	2		3	1	2	1	3	2	1	1	4		2		4	2	1
Sergi 3									2		1	2			1	2	
TOTALE CAVA	2	1	5	1	2	1	5	2	3	1	14	2	2		8	5	1
Arzeno									1						8	5	

DATA	28.08.2017					28.08.2018				07.10.2019		06.10.2020*	30.09.2021	06.10.2022
SPECIE	*Hypsugo savii*	*Nyctalus noctula*	*Pipistrellus sp.*	*Pipistrellus pipistrellus*	*Rhinolophus hipposideros*	*Nyctalus noctula*	*Pipistrellus kuhulii/nathusii*	*Pipistrellus pipistrellus*	*Rhinolophus hipposideros*	*Pipistrellus kuhulii/nathusii*	*Pipistrellus pipistrellus*	//	*Pipistrellus pipistrellus*	*Tadarida teniotis*
Sergi 1		2				1	1			1		//		
Sergi 2	1			2	1		1		1	1		//		
Sergi 3	1		3	2			3	2	2	2	1	//	1	1
TOTALE CAVA	2	2	3	4	1	1	5	2	3	4	1	//	1	1
Arzeno				2				2	1		1	//		

DATA	19.09.2023	
SPECIE	*Pipistrelluspipistrellus*	*Tadarida teniotis*
Sergi 1		
Sergi 2		
Sergi 3	1	1
TOTALE CAVA	1	1
Arzeno	1	0

FREQUENZA ORARIA DURANTE L'INVENTARIO (indd./h)

LUOGO DI MONITORAGGIO	Cava Costa dei Sergi	Cava Costa dei Sergi	Cava Costa dei Sergi			Test Arzeno			Cava Costa dei Sergi	Test Arzeno	Cava Costa dei Sergi	Test Arzeno
DATA	20.05.2015	09.10.2015	09.08.2016	13.09.2016	Media	09.08.2016	13.09.2016	Media	28.08.2017	28.08.2017	28.08.2018	28.08.2018
Hypsugo savii		3	5	12.7	8.85				1	1		
Myotis sp.				1.8	1.8					1		
Nyctalus noctula				1.8	1.8				1	2	1	
Plecotus sp.		1		3.6	3.6					4		
Pipistrellus kuhlii/nathusii	3	2	2	7.3	4.65	10	16	13			2	
Pipistrellus pipistrellus			3	4.5	3.75	3.3	10	6.6	2		2	2
Rhinolophus hipposideros	2	1	1	0.9	0.95				1		1	
Pipistrellus sp.									1.5			

LUOGO DI MONITORAGGIO	Cava Costa dei Sergi	Test Arzeno	Cava Costa dei Sergi*	Test Arzeno*	Cava Costa dei Sergi	Test Arzeno	Cava Costa dei Sergi	Test Arzeno	Cava Costa dei Sergi	Test Arzeno
DATA	07.10.2019	07.10.2019	06.10.2020	06.10.2020	30.09.2021	30.09.2021	06.10.2022	06.10.2022	19.09.2023	19.09.2023
Hypsugo savii			//	//						
Myotis sp.			//	//						
Nyctalus noctula			//	//						
Plecotus sp.			//	//						
Pipistrellus kuhlii/nathusii	2		//	//						
Pipistrellus pipistrellus	1	1	//	//	1				1	1
Rhinolophus hipposideros			//	//						
Pipistrellus sp.			//	//						
Tadarida teniotis			//	//			1		1	

- N.B. In data 6 ottobre 2020 i rilievi bioacustici non hanno permesso di individuare durante la sessione di registrazione specie di chirotteri, così come nel periodo di controllo presso l'abitato di Arzeno non è stata contattata alcuna specie di chirotteri.

ACQUE SUPERFICIALI



6

6 – ACQUE SUPERFICIALI

COMPARTO	PUNTO DI MONITORAGGIO	FREQUENZA
Scarico acque di drenaggio superficiale	Pozzetto a valle delle vasche di sedimentazione [Sc1]	Annuale
Acque superficiali	Rio Riccasola [As1]	Semestrale
Scarico acque di drenaggio superficiale	Pozzetto a valle delle vasche di sedimentazione [Sc2]	Annuale (Autorizzazione provinciale)
Acque superficiali	Rio Sagrata [As2]	Annuale

Cava Costa dei Sergi

Come riportato nella tabella riassuntiva allegata alla conclusione della verifica di ottemperanza alle prescrizioni nei primi cinque anni di attività non sono state evidenziate potenziali pressioni o minacce relativamente al sistema di filtraggio delle acque provenienti dalle vasche di decantazione presso la cava Costa dei Sergi [Sc1] ed immesse nel Rio Riccasola [As1]. Per questa ragione le analisi sulle acque del Rio Riccasola [As1] vengono eseguite a cadenza semestrale e non più trimestrale.

Impianto a servizio della cava

Per quel che concerne lo scarico delle acque di drenaggio superficiale campionate nel pozzetto [Sc2] posto a valle delle vasche di sedimentazione presso il piazzale della ex cava Fornace (Autorizzazione Provinciale PD GE 2421 del 20.04.2010) e del suo recettore il Rio Sagrata [As2] la frequenza della analisi rimane invariata.

Come si evince dalla documentazione in allegato sia per quel che concerne le analisi effettuate sulle acque di drenaggio superficiale provenienti da cava e frantoio, sia per quel che concerne le acque dei rii recettori anche nel periodo successivo ai primi cinque anni di attività non si sono verificati sfori ai valori limiti imposti dalle normative.

ESTRATTO DALLA DGR 346/2014

non effettuare asportazione di materiale vegetale a terra o in piedi al di fuori dell'area di coltivazione; (iv) programmare l'attività di coltivazione della cava in modo da evitare la demolizione delle cavità nei mesi invernali; (v) a conclusione della coltivazione dell'area carsica impattata dovranno essere realizzate piccole cavità analoghe per estensione a quelle demolite ed idonee ad essere colonizzate da specie legate agli habitat ipogei. A tale scopo dovrà essere coinvolto un esperto in materia di gestione faunistica con particolare riferimento ai chirotteri.

C) precedentemente all'autorizzazione, il Proponente dovrà trasmettere al Settore VIA l'aggiornamento del Piano di Sorveglianza e controllo, comprensivo di tavole con ubicazione dei punti stazione e specifiche tecniche per campionamento e analisi, relativamente sia alla cava Costa dei Sergi che all'impianto di servizio presso Frisolino, integrato di: (i) programma di monitoraggi ante e post operam attraverso verifica diurna delle specie faunistiche nelle grotte e nelle aree circostanti e attraverso indagini a mezzo *bat detector* nelle ore crepuscolari e serali per valutare la presenza/assenza di specie della chirotterofauna e valutare il livello e la tipologia di frequentazione dell'area (rifugi, aree trofiche ecc) durante le attività di coltivazione; (ii) piano di monitoraggio delle acque superficiali, intensificando il numero di misurazioni annue (almeno trimestrali) e prevedendo due nuove stazioni di misura della qualità dell'acqua: una a valle del frantoio e una sul rio Ricasola, prima della sua confluenza nel torrente Reppia; (iii) rilievi acustici da effettuare nell'intero periodo di esercizio della cava, con frequenza almeno trimestrale nel corso dell'anno, durata di 15 minuti per ciascuna misurazione fonometrica da ripetersi almeno tre volte in periodi non contigui nell'ambito di una giornata di normale lavoro della cava, tenuto conto dell'eventuale presenza di schermi naturali ed artificiali e/o di altre sorgenti sonore. Le date di misura verranno definite in funzione delle condizioni meteoclimatiche e dell'effettivo avanzamento delle fasi di lavoro e ciascuna fase del monitoraggio dovrà prevedere una misurazione suppletiva per il rilievo fonometrico di una volata di mine. Nell'individuazione dei recettori dovrà essere data priorità agli edifici ad uso abitativo situati nell'abitato di Arzeno che risultano maggiormente esposti al rumore proveniente dalla cava. Il monitoraggio dovrà prevedere ulteriori controlli della pressione acustica presso i recettori ogni qualvolta dovesse verificarsi una modifica nelle tecniche estrattive o nel posizionamento delle macchine e delle attrezzature della cava con conseguente modifica delle vie di propagazione delle onde sonore in senso sfavorevole rispetto agli stessi recettori. (iv) monitoraggio freatimetrico in continuo sui piezometri esistenti e di progetto (questi ultimi da realizzarsi precedentemente all'inizio dei lavori) per definire le direzioni del deflusso sotterraneo e stabilire il punto più idoneo ove ubicare una stazione di monitoraggio della qualità delle acque sotterranee rappresentativa del valle idrogeologico rispetto al riempimento; (v) posa in opera di deposimetri nell'intorno della cava e dell'impianto di frantumazione, secondo metodiche e frequenze di campionamento da concordare con la Provincia di Genova ;

D) al termine del primo anno di monitoraggio il Proponente dovrà predisporre e trasmettere al Settore VIA per eventuali osservazioni: (i) un report dell'intervento ove verranno segnalate le

CHEMILAB STUDIO ASSOCIATO
CONSULENZE E CONTROLLI AMBIENTALI - CONSULENZE DI GEOLOGIA TECNICA E AMBIENTALE
Sistema di gestione della qualità ***UNI EN ISO 9001:2015*** *Certificato da URS*

Spett.le
Cave di Frisolino S.r.l.
Viia Frisolino loc.Rocche
16040 Ne Ge

Rapporto di Prova 1903790

Codice campione	1903790	**Matrice**	acqua		
Tipo Prova	acque di scarico		**Campionamento**	APAT CNR IRSA 1030 Man.29 2003	
Contenitore	bottiglia		**Data Campionamento**		29/03/2019
Data accettazione	29/03/2019	**Data inizio Prove**	29/03/2019	**Data Fine Prove**	03/04/2019

Nome Campione: **Scarico drenaggio cava**

PARAMETRI

Analita	*Metodo della Prova*	*Risultato - Incertezza*	*U.M.*	*V.L.*	*Note*
Solidi Sospesi Totali	APAT CNR IRSA 2090 Man.29 2003	**39**	mg/l	80	

Il Direttore Generale

Dott. Marco Solari Iscritto all'Ordine Nazionale dei Biologi al N° 7703



L'analisi si riferisce solo al campione preso in esame.
V.L. Valori Limite secondo la normativaD.Lvo. N. 152 del 3 aprile 2006 All. 5 p. 3 Tabella 3 Colonna scarichi in acque superficiali
Il presente documento, non può essere duplicato e/o riprodotto in parte senza l'autorizzazione scritta da parte del Laboratorio.
Azienda fornita di Software Gestionale GestChem (R) www.gestchem.it **(#) Prova sub appaltata**

CHEMILAB STUDIO ASSOCIATO
CONSULENZE E CONTROLLI AMBIENTALI - CONSULENZE DI GEOLOGIA TECNICA E AMBIENTALE
*Sistema di gestione della qualità **UNI EN ISO 9001:2015** Certificato da URS*

Spett.le
Cave di Frisolino S.r.l.
Viia Frisolino loc.Rocche
16040 Ne Ge

Rapporto di Prova 2004821

Codice campione	2004821	**Matrice**	acqua reflua		
Tipo Prova	acque di scarico		**Campionamento**	a cura di Tecnico Chemilab	
Contenitore	bottiglia		**Data Campionamento**		28/04/2020
Data accettazione	28/04/2020	**Data inizio Prove**	28/04/2020	**Data Fine Prove**	12/05/2020

Luogo di prelievo: **Cava Costa dei Sergi, Frisolino, Ne**
Metodologia di Campionamento: **APAT CNR IRSA 1030 Man.29 2003**
Nome Campione: **Acqua di scarico drenaggio cava**
Temperatura campione all'accettazione (C°) **11,1**

PARAMETRI

Analita	*Metodo della Prova*	*Risultato - Incertezza*	*U.M.*	*V.L.*	*Note*
Solidi Sospesi Totali	APAT CNR IRSA 2090 Man.29 2003	**3**	mg/l	80	

Il Direttore Generale

Dott. Marco Solari Iscritto all'Ordine Nazionale dei Biologi al N° 7703



L'analisi si riferisce solo al campione preso in esame.
V.L. Valori Limite secondo la normativaD.Lvo. N. 152 del 3 aprile 2006 All. 5 p. 3 Tabella 3 Colonna scarichi in acque superficiali
Il presente documento, non può essere duplicato e/o riprodotto in parte senza l'autorizzazione scritta da parte del Laboratorio.
Azienda fornita di Software Gestionale GestChem (R) www.gestchem.it **(#) Prova sub appaltata**

CHEMILAB STUDIO ASSOCIATO
CONSULENZE E CONTROLLI AMBIENTALI - CONSULENZE DI GEOLOGIA TECNICA E AMBIENTALE
Sistema di gestione della qualità ***UNI EN ISO 9001:2015*** *Certificato da URS*

Spett.le
Cave di Frisolino S.r.l.
Viia Frisolino loc.Rocche
16040 Ne Ge

Rapporto di Prova 2104976

Codice campione	2104976	**Matrice**	acqua reflua		
Tipo Prova	acque di scarico		**Campionamento**	a cura Dott.Geol.Michele Solari	
Contenitore	bottiglia		**Data Campionamento**		30/04/2021
Data accettazione	30/04/2021	**Data inizio Prove**	30/04/2021	**Data Fine Prove**	28/05/2021

Luogo di prelievo:	**Cava Costa dei Sergi, Frisolino, Ne**
Metodologia di Campionamento:	**APAT CNR IRSA 1030 Man.29 2003**
Nome Campione:	**Acqua di scarico drenaggio cava**
Temperatura campione al prelievo (°C).	**13,9**
Temperatura campione all'accettazione (C°)	**13**

Il campione sottoposto ad analisi non viene conservato dal laboratorio a meno di esplicita richiesta del cliente

PARAMETRI

Analita	*Metodo della Prova*	*Risultato - Incertezza*	*U.M.*	*V.L.*	*Note*
Solidi Sospesi Totali	APAT CNR IRSA 2090 Man.29 2003	**<1**	mg/l	80	

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Elisabetta Solari Iscritto all'Ordine Nazionale dei Biologi
al N° 055784 Sez. A



Per i parametri analizzati il campione rientra nei limiti di legge vigente

L'analisi si riferisce solo al campione preso in esame.
V.L. Valori Limite secondo la normativaD.Lvo. N. 152 del 3 aprile 2006 All. 5 p. 3 Tabella 3 Colonna scarichi in acqua superficiale
Il presente documento, non può essere duplicato e/o riprodotto in parte senza l'autorizzazione scritta da parte del Laboratorio.
Azienda fornita di Software Gestionale GestChem (R) www.gestchem.it **(#) Prova sub appaltata**

CHEMILAB STUDIO ASSOCIATO
CONSULENZE E CONTROLLI AMBIENTALI - CONSULENZE DI GEOLOGIA TECNICA E AMBIENTALE
Sistema di gestione della qualità ***UNI EN ISO 9001:2015*** *Certificato da URS*

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 1684 L

Spett.le
Cave di Frisolino S.r.l.
Viia Frisolino loc.Rocche
16040 Ne Ge

Rapporto di Prova 2204821

Codice campione	2204821	**Matrice**	acqua reflua		
Tipo Prova	acque di scarico		**Campionamento**	a cura Dott.Geol.Michele Solari	
Contenitore	bottiglia		**Data Campionamento**		22/04/2022
Data accettazione	22/04/2022	**Data inizio Prove**	22/04/2022	**Data Fine Prove**	10/05/2022

Luogo di prelievo:	**Cava Costa dei Sergi, Frisolino, Ne**
Metodologia di Campionamento:	**APAT CNR IRSA 1030 Man.29 2003 (*)**
Nome Campione:	**Acqua di scarico drenaggio cava**
Temperatura campione al prelievo (°C) (*)	**9,8**
Temperatura campione all'accettazione (C°)	**7,7**

Il campione sottoposto ad analisi non viene conservato dal laboratorio a meno di esplicita richiesta del cliente

PARAMETRI

Analita	*Metodo della Prova*	*Risultato - Incertezza*	*U.M.*	*V.L.*	*Note*
Solidi Sospesi Totali	APAT CNR IRSA 2090 Man.29 2003	**35**	mg/l	80	

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Elisabetta Solari Iscritto all'Ordine Nazionale dei Biologi
al N° 055784 Sez. A

Per i parametri analizzati il campione rientra nei limiti di legge vigente



L'analisi si riferisce solo al campione preso in esame.
V.L. Valori Limite secondo la normativaD.Lvo. N. 152 del 3 aprile 2006 All. 5 p. 3 Tabella 3 Colonna scarichi in acqua superficiale
Il presente documento, non può essere duplicato e/o riprodotto in parte senza l'autorizzazione scritta da parte del Laboratorio.
Azienda fornita di Software Gestionale GestChem (R) www.gestchem.it **(#) Prova sub appaltata**

Spett.le
Cave di Frisolino S.r.l.
Viia Frisolino loc.Rocche
16040 Ne Ge

Rapporto di Prova 2303588

Codice campione	2303588	**Matrice**	acqua reflua		
Tipo Prova	acque di scarico		**Campionamento**	a cura Dott.Geol.Michele Solari	
Contenitore	bottiglia		**Data Campionamento**		17/03/2023
Data accettazione	17/03/2023	**Data inizio Prove**	17/03/2023	**Data Fine Prove**	23/03/2023

Luogo di prelievo:	**Cava Costa dei Sergi, Frisolino - Ne (GE)**
Metodologia di Campionamento:	**APAT CNR IRSA 1030 Man.29 2003 (*)**
Nome Campione:	**Acque di drenaggio cava**
Temperatura campione al prelievo (°C) (*)	**10,3**
Temperatura campione all'accettazione (C°)	**8,7**

Il campione sottoposto ad analisi non viene conservato dal laboratorio a meno di esplicita richiesta del cliente

PARAMETRI

Analita	*Metodo della Prova*	*Risultato - Incertezza*	*U.M.*	*V.L.*	*Note*
Solidi Sospesi Totali	APAT CNR IRSA 2090 Man.29 2003	**<1**	mg/l	80	

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Elisabetta Solari Iscritto all'Ordine dei Biologi di Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta al N° PLV_A01601



Per i parametri analizzati il campione rientra nei limiti di legge vigente

(*) Prova non accreditata da Accredia
L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferisce, come incertezza estesa U, con fattore di copertura pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%.
Il Laboratorio determina la conformità in base al confronto fra il valore misurato ed il valore di riferimento normativo, senza considerare l'incertezza di misura (Linee Guida SNPA 34 2021)

L'analisi si riferisce solo al campione preso in esame.
V.L. Valori Limite secondo la normativaD.Lvo. N. 152 del 3 aprile 2006 All. 5 p. 3 Tabella 3 Colonna scarichi in acqua superficiale
Il presente documento, non può essere duplicato e/o riprodotto in parte senza l'autorizzazione scritta da parte del Laboratorio.
Azienda fornita di Software Gestionale GestChem (R) www.gestchem.it **(#) Prova sub appaltata**

CHEMILAB STUDIO ASSOCIATO
CONSULENZE E CONTROLLI AMBIENTALI - CONSULENZE DI GEOLOGIA TECNICA E AMBIENTALE
Sistema di gestione della qualità ***UNI EN ISO 9001:2015*** *Certificato da URS*

Spett.le
Cave di Frisolino S.r.l.
Viia Frisolino loc.Rocche
16040 Ne Ge

Rapporto di Prova 2403285

Codice campione	2403285	**Matrice**	acqua di scarico		
Tipo Prova	acque di scarico		**Campionamento**	a cura Dott.Geol.Michele Solari	
Contenitore	bottiglia		**Data Campionamento**		04/03/2024
Data accettazione	04/03/2024	**Data inizio Prove**	04/03/2024	**Data Fine Prove**	11/03/2024

Luogo di prelievo:	**Cava Costa dei Sergi - Frisolino, Ne (GE)**
Metodologia di Campionamento:	**APAT CNR IRSA 1030 Man.29 2003 (*)**
Nome Campione:	**Acqua di ruscellamento cava - SC1**
Temperatura campione al prelievo (°C) (*)	**9,4**
Temperatura campione all'accettazione (C°)	**8,7**

Il campione sottoposto ad analisi non viene conservato dal laboratorio a meno di esplicita richiesta del cliente

PARAMETRI

Analita	*Metodo della Prova*	*Risultato - Incertezza*	*U.M.*	*V.L.*	*Note*
Solidi Sospesi Totali	APAT CNR IRSA 2090 Man.29 2003	<1	mg/l	80	

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Elisabetta Solari Iscritto all'Ordine dei Biologi di Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta al N° PLV_A1601



Per i parametri analizzati il campione rientra nei limiti di legge vigente

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferisce, come incertezza estesa U, con fattore di copertura pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%.
Il Laboratorio determina la conformità in base al confronto fra il valore misurato ed il valore di riferimento normativo, senza considerare l'incertezza di misura (Linee Guida SNPA 34 2021)

L'analisi si riferisce solo al campione preso in esame.
V.L. Valori Limite secondo la normativaD.Lvo. N. 152 del 3 aprile 2006 All. 5 p. 3 Tabella 3 Colonna scarichi in acqua superficiale
Il presente documento, non può essere duplicato e/o riprodotto in parte senza l'autorizzazione scritta da parte del Laboratorio.
Azienda fornita di Software Gestionale GestChem (R) www.gestchem.it **(#) Prova sub appaltata**

CHEMILAB STUDIO ASSOCIATO
CONSULENZE E CONTROLLI AMBIENTALI - CONSULENZE DI GEOLOGIA TECNICA E AMBIENTALE
Sistema di gestione della qualità ***UNI EN ISO 9001:2015*** *Certificato da URS*

Spett.le
Cave di Frisolino S.r.l.
Viia Frisolino loc.Rocche
16040 Ne Ge

Rapporto di Prova 1903792

Codice campione	1903792	**Matrice**	acqua superficiale		
Tipo Prova	acqua superficiale		**Campionamento**	APAT CNR IRSA 1030 Man.29 2003	
Contenitore	bottiglia		**Data Campionamento**	29/03/2019	
Data accettazione	29/03/2019	**Data inizio Prove**	29/03/2019	**Data Fine Prove**	10/04/2019

Nome Campione: **Rio Ricasola**

PARAMETRI

Analita	*Metodo della Prova*	*Risultato - Incertezza*	*U.M.*	*V.L.*	*Note*
Concentrazione ioni idrogeno	APAT CNR IRSA 2060 Man.29 2003	**7,78**	pH		
Solidi sospesi	APAT CNR-IRSA 2090 man 29:2003	**75,5**	mg/l		

Il Direttore Generale

Dott. Marco Solari Iscritto all'Ordine Nazionale dei Biologi al N° 7703



L'analisi si riferisce solo al campione preso in esame.
V.L. Valori di riferimento della normativa vigente, se presente e su richiesta.
Il presente documento, non può essere duplicato e/o riprodotto in parte senza l'autorizzazione scritta da parte del Laboratorio.
Azienda fornita di Software Gestionale GestChem (R) www.gestchem.it **(#) Prova sub appaltata**

CHEMILAB STUDIO ASSOCIATO
CONSULENZE E CONTROLLI AMBIENTALI - CONSULENZE DI GEOLOGIA TECNICA E AMBIENTALE
Sistema di gestione della qualità ***UNI EN ISO 9001:2015*** *Certificato da URS*

Spett.le
Cave di Frisolino S.r.l.
Viia Frisolino loc.Rocche
16040 Ne Ge

Rapporto di Prova 19061656

Codice campione	19061656	**Matrice**	acqua superficiale		
Tipo Prova	acqua superficiale		**Campionamento**	APAT CNR IRSA 1030 Mna.29 2003	
Contenitore	bottiglia		**Data Campionamento**	28/06/2019	
Data accettazione	28/06/2019	**Data inizio Prove**	28/06/2019	**Data Fine Prove**	11/07/2019

Luogo di prelievo **Cava Costa dei Sergi**
Nome Campione: **Rio Ricasola**

PARAMETRI

Analita	*Metodo della Prova*	*Risultato - Incertezza*	*U.M.*	*V.L.*	*Note*
Concentrazione ioni idrogeno	APAT CNR IRSA 2060 Man.29 2003	**7,7**	pH		
Solidi sospesi	APAT CNR-IRSA 2090 man 29:2003	**476**	mg/l		

Il Direttore Generale

Dott. Marco Solari Iscritto all'Ordine Nazionale dei Biologi al N° 7703



L'analisi si riferisce solo al campione preso in esame.
V.L. Valori di riferimento della normativa vigente, se presente e su richiesta.
Il presente documento, non può essere duplicato e/o riprodotto in parte senza l'autorizzazione scritta da parte del Laboratorio.
Azienda fornita di Software Gestionale GestChem (R) www.gestchem.it **(#) Prova sub appaltata**

CHEMILAB STUDIO ASSOCIATO
CONSULENZE E CONTROLLI AMBIENTALI - CONSULENZE DI GEOLOGIA TECNICA E AMBIENTALE
Sistema di gestione della qualità ***UNI EN ISO 9001:2015*** *Certificato da URS*

Spett.le
Cave di Frisolino S.r.l.
Viia Frisolino loc.Rocche
16040 Ne Ge

Rapporto di Prova 19092418

Codice campione	19092418	**Matrice**	acqua superficiale		
Tipo Prova	acqua superficiale		**Campionamento**	APAT CNR IRSA 1030 Man.29 2003	
Contenitore	bottiglia		**Data Campionamento**	20/09/2019	
Data accettazione	20/09/2019	**Data inizio Prove**	20/09/2019	**Data Fine Prove**	26/09/2019

Luogo di prelievo **Cava Costa dei Sergi**
Nome Campione: **Rio Ricasola**

PARAMETRI

Analita	*Metodo della Prova*	*Risultato - Incertezza*	*U.M.*	*V.L.*	*Note*
Concentrazione ioni idrogeno	APAT CNR IRSA 2060 Man.29 2003	**6,9**	pH		
Solidi sospesi	APAT CNR-IRSA 2090 man 29:2003	**115,6**	mg/l		

Il Direttore Generale

Dott. Marco Solari Iscritto all'Ordine Nazionale dei Biologi al N° 7703



L'analisi si riferisce solo al campione preso in esame.
V.L. Valori di riferimento della normativa vigente, se presente e su richiesta.
Il presente documento, non può essere duplicato e/o riprodotto in parte senza l'autorizzazione scritta da parte del Laboratorio.
Azienda fornita di Software Gestionale GestChem (R) www.gestchem.it **(#) Prova sub appaltata**

CHEMILAB STUDIO ASSOCIATO
CONSULENZE E CONTROLLI AMBIENTALI - CONSULENZE DI GEOLOGIA TECNICA E AMBIENTALE
Sistema di gestione della qualità ***UNI EN ISO 9001:2015*** *Certificato da URS*

Spett.le
Cave di Frisolino S.r.l.
Viia Frisolino loc.Rocche
16040 Ne Ge

Rapporto di Prova 19123346

Codice campione	19123346	**Matrice**	Acqua		
Tipo Prova	acqua superficiale		**Campionamento**	Tecnico Chemilab	
Contenitore	Bottiglia		**Data Campionamento**		20/12/2019
Data accettazione	20/12/2019	**Data inizio Prove**	20/12/2019	**Data Fine Prove**	31/01/2020

Luogo di prelievo:	**Cava Costa dei Sergi, Frisolino, Ne**
Metodologia di Campionamento:	**APAT IRSA CNR 1030 Man.29 2003**
Nome Campione:	**Rio Ricasola**
Temperatura campione al prelievo (°C).	**10,5**
Temperatura campione all'accettazione (C°)	**10**

PARAMETRI

Analita	*Metodo della Prova*	*Risultato - Incertezza*	*U.M.*	*V.L.*	*Note*
Concentrazione ioni idrogeno	APAT CNR IRSA 2060 Man.29 2003	**8,4**	pH		
Solidi sospesi	APAT CNR-IRSA 2090 man 29:2003	**38**	mg/l		

Il Direttore Generale

Dott. Marco Solari Iscritto all'Ordine Nazionale dei Biologi al N° 7703



L'analisi si riferisce solo al campione preso in esame.
V.L. Valori di riferimento della normativa vigente, se presente e su richiesta.
Il presente documento, non può essere duplicato e/o riprodotto in parte senza l'autorizzazione scritta da parte del Laboratorio.
Azienda fornita di Software Gestionale GestChem (R) www.gestchem.it **(#) Prova sub appaltata**
Chemilab Studio Associato di Marco Solari - Elisabetta Solari - Michele Solari - Lorenza Solari Partita IVA 00193720992
Via Damiano Chiesa, 32 - 16043 Chiavari (Ge) Telefono 0185.324970 Codice Fiscale 02762470108

CHEMILAB STUDIO ASSOCIATO
CONSULENZE E CONTROLLI AMBIENTALI - CONSULENZE DI GEOLOGIA TECNICA E AMBIENTALE
Sistema di gestione della qualità ***UNI EN ISO 9001:2015*** *Certificato da URS*

Spett.le
Cave di Frisolino S.r.l.
Viia Frisolino loc.Rocche
16040 Ne Ge

Rapporto di Prova 2003649

Codice campione	2003649	**Matrice**	acqua superficiale		
Tipo Prova	acqua superficiale		**Campionamento**	a cura Tecnico Chemilab	
Contenitore	bottiglia		**Data Campionamento**		31/03/2020
Data accettazione	31/03/2020	**Data inizio Prove**	31/03/2020	**Data Fine Prove**	10/04/2020

Luogo di prelievo:	**Cava Costa dei Sergi, Frisolino, Ne**
Metodologia di Campionamento:	**APAT CNR IRSA 1030 Man.29 2003**
Nome Campione:	**Rio Ricasola**
Temperatura campione al prelievo (°C).	**6,1**
Temperatura campione all'accettazione (C°)	**5,8**

Il campione sottoposto ad analisi non viene conservato dal laboratorio a meno di esplicita richiesta del cliente

PARAMETRI

Analita	*Metodo della Prova*	*Risultato - Incertezza*	*U.M.*	*V.L.*	*Note*
Concentrazione ioni idrogeno	APAT CNR IRSA 2060 Man.29 2003	**7,7**	pH		
Solidi sospesi	APAT CNR-IRSA 2090 Man.29 2003	**<1**	mg/l		

Il Direttore Generale

Dott. Marco Solari Iscritto all'Ordine Nazionale dei Biologi al N° 7703



L'analisi si riferisce solo al campione preso in esame.
V.L. Valori di riferimento della normativa vigente, se presente e su richiesta.
Il presente documento, non può essere duplicato e/o riprodotto in parte senza l'autorizzazione scritta da parte del Laboratorio.
Azienda fornita di Software Gestionale GestChem (R) www.gestchem.it **(#) Prova sub appaltata**

Spett.le
Cave di Frisolino S.r.l.
Viia Frisolino loc.Rocche
16040 Ne Ge

Rapporto di Prova 20092168

Codice campione	20092168	**Matrice**	acqua superficiale		
Tipo Prova	acqua superficiale		**Campionamento**	a cura di Dott.Geol.Michele Solari	
Contenitore	bottiglia		**Data Campionamento**		25/09/2020
Data accettazione	25/09/2020	**Data inizio Prove**	25/09/2020	**Data Fine Prove**	08/10/2020

Luogo di prelievo:	**Cava Costa dei Sergi, Frisolino,Ne**
Metodologia di Campionamento:	**APAT CNR IRSA 1030 Man.29 2003**
Nome Campione:	**Rio Ricasola**
Temperatura campione al prelievo (°C).	**15,8**
Temperatura campione all'accettazione (C°)	**12,4**

Il campione sottoposto ad analisi non viene conservato dal laboratorio a meno di esplicita richiesta del cliente

PARAMETRI

Analita	*Metodo della Prova*	*Risultato - Incertezza*	*U.M.*	*V.L.*	*Note*
Concentrazione ioni idrogeno	UNI EN ISO 10523:2012	**8,2**	pH		
Solidi sospesi	APAT CNR-IRSA 2090 Man.29 2003	**880**	mg/l		

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Elisabetta Solari Iscritto all'Ordine Nazionale dei Biologi
al N° 055784 Sez. A



L'analisi si riferisce solo al campione preso in esame.
V.L. Valori di riferimento della normativa vigente, se presente e su richiesta.
Il presente documento, non può essere duplicato e/o riprodotto in parte senza l'autorizzazione scritta da parte del Laboratorio.
Azienda fornita di Software Gestionale GestChem (R) www.gestchem.it **(#) Prova sub appaltata**

CHEMILAB STUDIO ASSOCIATO
CONSULENZE E CONTROLLI AMBIENTALI - CONSULENZE DI GEOLOGIA TECNICA E AMBIENTALE
Sistema di gestione della qualità ***UNI EN ISO 9001:2015*** *Certificato da URS*

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 1684 L

Spett.le
Cave di Frisolino S.r.l.
Viia Frisolino loc.Rocche
16040 Ne Ge

Rapporto di Prova 21061510

Codice campione	21061510	**Matrice**	acqua superficiale		
Tipo Prova	acqua superficiale		**Campionamento**	a cura Tecnico Chemilab	
Contenitore	bottiglia		**Data Campionamento**		28/06/2021
Data accettazione	28/06/2021	**Data inizio Prove**	28/06/2021	**Data Fine Prove**	01/07/2021

Luogo di prelievo:	**Cava Costa dei Sergi, Frisolino, Ne**
Metodologia di Campionamento:	**APAT CNR IRSA 1030 Man.29 2003 (*)**
Nome Campione:	**Rio Ricasola**
Temperatura campione al prelievo (°C).	**18**
Temperatura campione all'accettazione (C°)	**17,4**

Il campione sottoposto ad analisi non viene conservato dal laboratorio a meno di esplicita richiesta del cliente

PARAMETRI

Analita	*Metodo della Prova*	*Risultato - Incertezza*		*U.M.*	*V.L.*	*Note*
Concentrazione ioni idrogeno	UNI EN ISO 10523:2012	**8,5**	± 0,2	pH		
*Solidi sospesi	APAT CNR-IRSA 2090 Man.29 2003	**621**		mg/l		

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Elisabetta Solari Iscritto all'Ordine Nazionale dei Biologi
al N° 055784 Sez. A



Note:
(*) Prova non accreditata da Accredia
L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferisce, come incertezza estesa U, con fattore di copertura pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%.
Il Laboratorio determina la conformità in base al confronto fra il valore misurato ed il valore di riferimento normativo, senza considerare l'incertezza di misura; se richiesto dal cliente la dichiarazione di conformità tiene conto dell' incertezza di misura come previsto dalla Linea Guida ISPRA 52/2009, cioè "il risultato della misura è non conforme quando risulta maggiore del valore limite con una probabilità superiore al 95%, ovvero il valore è non conforme al valore limite quando il risultato della misura supera il valore limite oltre ogni ragionevole dubbio cioè tenendo conto dell'incertezza di misura, stimata ad un livello di confidenza del 95%" o da altra specifica di riferimento.

L'analisi si riferisce solo al campione preso in esame.
V.L. Valori di riferimento della normativa vigente, se presente e su richiesta.
Il presente documento, non può essere duplicato e/o riprodotto in parte senza l'autorizzazione scritta da parte del Laboratorio.
Azienda fornita di Software Gestionale GestChem (R) www.gestchem.it **(#) Prova sub appaltata**

Spett.le
Cave di Frisolino S.r.l.
Viia Frisolino loc.Rocche
16040 Ne Ge

Rapporto di Prova 21123017

Codice campione	21123017	**Matrice**	acqua superficiale		
Tipo Prova	acqua superficiale		**Campionamento**	a cura Tecnico Chemilab	
Contenitore	bottiglia		**Data Campionamento**		17/12/2021
Data accettazione	17/12/2021	**Data inizio Prove**	17/12/2021	**Data Fine Prove**	21/12/2021

Luogo di prelievo:	**Cava Costa dei Sergi, Frisolino, Ne (GE)**
Metodologia di Campionamento:	**APAT CNR IRSA 1030 Man.29 2003 (*)**
Nome Campione:	**Rio Ricasola**
Temperatura campione al prelievo (°C) (*)	**7,3**
Temperatura campione all'accettazione (C°)	**6,7**

PARAMETRI

Analita	*Metodo della Prova*	*Risultato - Incertezza*		*U.M.*	*V.L.*	*Note*
Concentrazione ioni idrogeno	UNI EN ISO 10523:2012	**7,8**	± 0,2	pH		
*Solidi sospesi	APAT CNR-IRSA 2090 Man.29 2003	**<1**		mg/l		

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Elisabetta Solari Iscritto all'Ordine Nazionale dei Biologi
al N° 055784 Sez. A



Note:
(*) Prova non accreditata da Accredia
Il campione sottoposto ad analisi non viene conservato dal laboratorio a meno di esplicita richiesta del cliente
L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferisce, come incertezza estesa U, con fattore di copertura pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%.

L'analisi si riferisce solo al campione preso in esame.
V.L. Valori di riferimento della normativa vigente, se presente e su richiesta.
Il presente documento, non può essere duplicato e/o riprodotto in parte senza l'autorizzazione scritta da parte del Laboratorio.
Azienda fornita di Software Gestionale GestChem (R) www.gestchem.it **(#) Prova sub appaltata**

Chemilab Studio Associato di Marco Solari - Elisabetta Solari - Michele Solari - Lorenza Solari
Via Damiano Chiesa, 32 - 16043 Chiavari (Ge) Telefono 0185.324970
Partita IVA 00193720992
Codice Fiscale 02762470108

Spett.le
Cave di Frisolino S.r.l.
Viia Frisolino loc.Rocche
16040 Ne Ge

Rapporto di Prova 22061394

Codice campione	22061394	**Matrice**	acqua superficiale		
Tipo Prova	acqua superficiale		**Campionamento**	a cura Dott.Geol.Michele Solari	
Contenitore	bottiglia		**Data Campionamento**		27/06/2022
Data accettazione	27/06/2022	**Data inizio Prove**	28/06/2022	**Data Fine Prove**	14/07/2022

Luogo di prelievo:	**Cava Costa dei Sergi, Frisolino, Ne (GE)**
Metodologia di Campionamento:	**APAT CNR IRSA 1030 Man.29 2003 (*)**
Nome Campione:	**Rio Ricasola**
Temperatura campione al prelievo (°C) (*)	**19,3**
Temperatura campione al prelievo (°C) (*)	**20,1**

Il campione sottoposto ad analisi non viene conservato dal laboratorio a meno di esplicita richiesta del cliente

PARAMETRI

Analita	*Metodo della Prova*	*Risultato - Incertezza*	*U.M.*	*V.L.*	*Note*
Concentrazione ioni idrogeno	UNI EN ISO 10523:2012	**8**	pH		
*Solidi sospesi	APAT CNR-IRSA 2090 Man.29 2003	**23**	mg/l		

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Elisabetta Solari Iscritto all'Ordine Nazionale dei Biologi
al N° 055784 Sez. A



(*) Prova non accreditata da Accredia
L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferisce, come incertezza estesa U, con fattore di copertura pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%.
Il Laboratorio determina la conformità tenendo conto dell'incertezza di misura come previsto dalla Linea Guida ISPRA 52/2009, cioè "il risultato della misura è non conforme quando risulta maggiore del valore limite con una probabilità superiore al 95%, ovvero il valore è non conforme al valore limite quando il risultato della misura supera il valore limite oltre ogni ragionevole dubbio cioè tenendo conto dell'incertezza di misura, stimata ad un livello di confidenza del 95%' o da altra specifica di riferimento.

L'analisi si riferisce solo al campione preso in esame.
V.L. Valori di riferimento della normativa vigente, se presente e su richiesta.
Il presente documento, non può essere duplicato e/o riprodotto in parte senza l'autorizzazione scritta da parte del Laboratorio.
Azienda fornita di Software Gestionale GestChem (R) www.gestchem.it **(#) Prova sub appaltata**

Chemilab Studio Associato di Marco Solari - Elisabetta Solari - Michele Solari - Lorenza Solari
Via Damiano Chiesa, 32 - 16043 Chiavari (Ge) Telefono 0185.324970
Partita IVA 00193720992
Codice Fiscale 02762470108

CHEMILAB STUDIO ASSOCIATO
CONSULENZE E CONTROLLI AMBIENTALI - CONSULENZE DI GEOLOGIA TECNICA E AMBIENTALE
*Sistema di gestione della qualità **UNI EN ISO 9001:2015** Certificato da URS*

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 1684 L

Spett.le
Cave di Frisolino S.r.l.
Viia Frisolino loc.Rocche
16040 Ne Ge

Rapporto di Prova 22112652

Codice campione	22112652	**Matrice**	acqua superficiale		
Tipo Prova	acqua superficiale		**Campionamento**	a cura Dott.Geol.Michele Solari	
Contenitore	bottiglia		**Data Campionamento**		25/11/2022
Data accettazione	25/11/2022	**Data inizio Prove**	25/11/2022	**Data Fine Prove**	05/12/2022

Luogo di prelievo:	**Cava Costa dei Sergi, Frisolino, Ne (GE)**
Metodologia di Campionamento:	**APAT CNR IRSA 1030 Man.29 2003 (*)**
Nome Campione:	**Rio Ricasola**
Temperatura campione al prelievo (°C) (*)	**10,3**
Temperatura campione all'accettazione (C°)	**8,3**

Il campione sottoposto ad analisi non viene conservato dal laboratorio a meno di esplicita richiesta del cliente

PARAMETRI

Analita	*Metodo della Prova*	*Risultato - Incertezza*		*U.M.*	*V.L.*	*Note*
Concentrazione ioni idrogeno	UNI EN ISO 10523:2012	**8,4**	± 0,2	pH		
*Solidi sospesi	APAT CNR-IRSA 2090 Man.29 2003	**<1**		mg/l		

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Elisabetta Solari Iscritto all'Ordine Nazionale dei Biologi al N° 055784 Sez. A

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI ALBO PROFESSIONALE Dott.ssa ELISABETTA SOLARI N. 055784 SEZ. A

(*) Prova non accreditata da Accredia
L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferisce, come incertezza estesa U, con fattore di copertura pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%.
Il Laboratorio determina la conformità tenendo conto dell'incertezza di misura come previsto dalla Linea Guida ISPRA 52/2009, cioè "il risultato della misura è non conforme quando risulta maggiore del valore limite con una probabilità superiore al 95%, ovvero il valore è non conforme al valore limite quando il risultato della misura supera il valore limite oltre ogni ragionevole dubbio cioè tenendo conto dell'incertezza di misura, stimata ad un livello di confidenza del 95%" o da altra specifica di riferimento.

L'analisi si riferisce solo al campione preso in esame.
V.L. Valori di riferimento della normativa vigente, se presente e su richiesta.
Il presente documento, non può essere duplicato e/o riprodotto in parte senza l'autorizzazione scritta da parte del Laboratorio.
Azienda fornita di Software Gestionale GestChem (R) www.gestchem.it **(#) Prova sub appaltata**

Spett.le
Cave di Frisolino S.r.l.
Viia Frisolino loc.Rocche
16040 Ne Ge

Rapporto di Prova 2303587

Codice campione	2303587	**Matrice**	acqua superficiale		
Tipo Prova	acqua superficiale		**Campionamento**	a cura Dott.Geol.Michele Solari	
Contenitore	bottiglia		**Data Campionamento**		17/03/2023
Data accettazione	17/03/2023	**Data inizio Prove**	17/03/2023	**Data Fine Prove**	23/03/2023

Luogo di prelievo:	**Cava Costa dei Sergi, Frisolino - Ne (GE)**
Metodologia di Campionamento:	**APAT CNR IRSA 1030 Man.29 2003 (*)**
Nome Campione:	**Rio Ricasola**
Temperatura campione al prelievo (°C) (*)	**9,1**
Temperatura campione all'accettazione (C°)	**7,9**

Il campione sottoposto ad analisi non viene conservato dal laboratorio a meno di esplicita richiesta del cliente

PARAMETRI

Analita	*Metodo della Prova*	*Risultato - Incertezza*		*U.M.*	*V.L.*	*Note*
Concentrazione ioni idrogeno	UNI EN ISO 10523:2012	**8,4**	± 0,2	pH		
*Solidi sospesi	APAT CNR-IRSA 2090 Man.29 2003	**<1**		mg/l		

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Elisabetta Solari Iscritto all'Ordine dei Biologi di Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta al N° PLV_A01601



(*) Prova non accreditata da Accredia
L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferisce, come incertezza estesa U, con fattore di copertura pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%.
Il Laboratorio determina la conformità in base al confronto fra il valore misurato ed il valore di riferimento normativo, senza considerare l'incertezza di misura (Linee Guida SNPA 34 2021)

L'analisi si riferisce solo al campione preso in esame.
V.L. Valori di riferimento della normativa vigente, se presente e su richiesta.
Il presente documento, non può essere duplicato e/o riprodotto in parte senza l'autorizzazione scritta da parte del Laboratorio.
Azienda fornita di Software Gestionale GestChem (R) www.gestchem.it **(#) Prova sub appaltata**

Chemilab Studio Associato di Marco Solari - Elisabetta Solari - Michele Solari - Lorenza Solari Partita IVA 00193720992
Via Damiano Chiesa, 32 - 16043 Chiavari (Ge) Telefono 0185.324970 Codice Fiscale 02762470108

Spett.le
Cave di Frisolino S.r.l.
Viia Frisolino loc.Rocche
16040 Ne Ge

Rapporto di Prova 23111996

Codice campione	23111996	**Matrice**	acqua superficiale		
Tipo Prova	acqua superficiale		**Campionamento**	a cura Dott.Geol.Michele Solari	
Contenitore	bottiglia		**Data Campionamento**	23/11/2023	
Data accettazione	23/11/2023	**Data inizio Prove**	23/11/2023	**Data Fine Prove**	05/12/2023

Luogo di prelievo:	**Cava Costa dei Sergi, Frisolino - Ne (GE)**
Metodologia di Campionamento:	**APAT CNR IRSA 1030 Man.29 2003 (*)**
Nome Campione:	**As 1 - Rio Ricasola**
Temperatura campione al prelievo (°C) (*)	**11,2**
Temperatura campione all'accettazione (C°)	**9,3**

Il campione sottoposto ad analisi non viene conservato dal laboratorio a meno di esplicita richiesta del cliente

PARAMETRI

Analita	*Metodo della Prova*	*Risultato - Incertezza*		*U.M.*	*V.L.*	*Note*
Concentrazione ioni idrogeno	UNI EN ISO 10523:2012	**8,4**	± 0,2	pH		
*Solidi sospesi	APAT CNR-IRSA 2090 Man.29 2003	**16**		mg/l		

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Elisabetta Solari Iscritto all'Ordine dei Biologi di Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta al N° PLV_A1601



(*) Prova non accreditata da Accredia
L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferisce, come incertezza estesa U, con fattore di copertura pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%.
Il Laboratorio determina la conformità in base al confronto fra il valore misurato ed il valore di riferimento normativo, senza considerare l'incertezza di misura (Linee Guida SNPA 34 2021)

L'analisi si riferisce solo al campione preso in esame.
V.L. Valori di riferimento della normativa vigente, se presente e su richiesta.
Il presente documento, non può essere duplicato e/o riprodotto in parte senza l'autorizzazione scritta da parte del Laboratorio.
Azienda fornita di Software Gestionale GestChem (R) www.gestchem.it **(#) Prova sub appaltata**

CHEMILAB STUDIO ASSOCIATO
CONSULENZE E CONTROLLI AMBIENTALI - CONSULENZE DI GEOLOGIA TECNICA E AMBIENTALE
*Sistema di gestione della qualità **UNI EN ISO 9001:2015** Certificato da URS*

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 1684 L

Spett.le
Cave di Frisolino S.r.l.
Viia Frisolino loc.Rocche
16040 Ne Ge

Rapporto di Prova 2403341

Codice campione	2403341	**Matrice**	acqua superficiale		
Tipo Prova	acqua superficiale		**Campionamento**	a cura Dott.Geol.Michele Solari	
Contenitore	bottiglia		**Data Campionamento**		15/03/2024
Data accettazione	15/03/2024	**Data inizio Prove**	15/03/2024	**Data Fine Prove**	22/03/2024

Luogo di prelievo:	**Cava Costa dei Sergi, Ne (GE)**
Metodologia di Campionamento:	**APAT CNR IRSA 1030 Man.29 2003 (*)**
Nome Campione:	**Rio Ricasola - AS1**
Temperatura campione al prelievo (°C) (*)	**9,8**
Temperatura campione all'accettazione (C°)	**7,4**

Il campione sottoposto ad analisi non viene conservato dal laboratorio a meno di esplicita richiesta del cliente

PARAMETRI

Analita	*Metodo della Prova*	*Risultato - Incertezza*		*U.M.*	*V.L.*	*Note*
Concentrazione ioni idrogeno	UNI EN ISO 10523:2012	**8,2**	± 0,2	pH		
*Solidi sospesi	APAT CNR-IRSA 2090 Man.29 2003	**<1**		mg/l		

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Elisabetta Solari Iscritto all'Ordine dei Biologi di Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta al N° PLV_A1601



(*) Prova non accreditata da Accredia
L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferisce, come incertezza estesa U, con fattore di copertura pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%.
Il Laboratorio determina la conformità in base al confronto fra il valore misurato ed il valore di riferimento normativo, senza considerare l'incertezza di misura (Linee Guida SNPA 34 2021)
(X) Dati forniti dal committente. Per le informazioni fornite dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità

L'analisi si riferisce solo al campione preso in esame.
V.L. Valori di riferimento della normativa vigente, se presente e su richiesta.
Il presente documento, non può essere duplicato e/o riprodotto in parte senza l'autorizzazione scritta da parte del Laboratorio.
Azienda fornita di Software Gestionale GestChem (R) www.gestchem.it **(#) Prova sub appaltata**
Chemilab Studio Associato di Marco Solari - Elisabetta Solari - Michele Solari - Lorenza Solari
Via Damiano Chiesa, 32 - 16043 Chiavari (Ge) Telefono 0185.324970
Partita IVA 00193720992
Codice Fiscale 02762470108

Spett.le
Cave di Frisolino S.r.l.
Viia Frisolino loc.Rocche
16040 Ne Ge

Rapporto di Prova 1903791

Codice campione	1903791	**Matrice**	acqua di scarico		
Tipo Prova	acque di scarico		**Campionamento**	APAT CNR IRSA 1030 Man.29 2003	
Contenitore	bottiglia		**Data Campionamento**	29/03/2019	
Data accettazione	29/03/2019	**Data inizio Prove**	29/03/2019	**Data Fine Prove**	12/04/2019

Nome Campione: **Scarico drenaggio frantoio**

PARAMETRI

Analita	*Metodo della Prova*	*Risultato - Incertezza*	*U.M.*	*V.L.*	*Note*
*Colore	APAT CNR IRSA 2020 man. 29 : 2003	**1:10**	dil.	<1:20	
*pH	APAT CNR IRSA 2060 Man.29 2003	**8,1**	pH	5,5 - 9,5	
COD (Come O2)	ISO 15705:2002	**17**	mg/l	160	
*Solidi Sospesi Totali	APAT CNR IRSA 2090 Man.29 2003	**32**	mg/l	80	
*Idrocarburi Totali	APAT CNR IRSA 5160 Man.29 2003	**<0,5**	mg/l	5	

Il Direttore Generale

Dott. Marco Solari Iscritto all'Ordine Nazionale dei Biologi al N° 7703



L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferisce, come incertezza estesa U, con fattore di copertura pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%
(*) Prova non accreditata da Accredia

L'analisi si riferisce solo al campione preso in esame.
V.L. Valori Limite secondo la normativaD.Lvo. N. 152 del 3 aprile 2006 All. 5 p. 3 Tabella 3 Colonna scarichi in acque superficiali
Il presente documento, non può essere duplicato e/o riprodotto in parte senza l'autorizzazione scritta da parte del Laboratorio.
Azienda fornita di Software Gestionale GestChem (R) www.gestchem.it **(#) Prova sub appaltata**

CHEMILAB STUDIO ASSOCIATO
CONSULENZE E CONTROLLI AMBIENTALI - CONSULENZE DI GEOLOGIA TECNICA E AMBIENTALE
Sistema di gestione della qualità ***UNI EN ISO 9001:2015*** *Certificato da URS*

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 1684 L

Spett.le
Cave di Frisolino S.r.l.
Viia Frisolino loc.Rocche
16040 Ne Ge

Rapporto di Prova 20051075

Codice campione	20051075	**Matrice**	acqua reflua		
Tipo Prova	acque di scarico		**Campionamento**	a cura di Tecnico Chemilab	
Contenitore	bottiglia		**Data Campionamento**		28/05/2020
Data accettazione	28/05/2020	**Data inizio Prove**	28/05/2020	**Data Fine Prove**	04/06/2020

Luogo di prelievo:	**Frantoio Frisolino, Ne**
Metodologia di Campionamento:	**APAT CNR IRSA 1030 Man.29 2003 (*)**
Nome Campione:	**Acqua di scarico frantoio**
Temperatura campione al prelievo (°C).	**21,5**
Temperatura campione all'accettazione (C°)	**20,3**

PARAMETRI

Analita	*Metodo della Prova*	*Risultato - Incertezza*	*U.M.*	*V.L.*	*Note*
*Colore	APAT CNR IRSA 2020 Man 29 2003	**1:10**	dil.	<1:20	
*pH	APAT CNR IRSA 2060 Man.29 2003	**8,3**	pH	5,5 - 9,5	
COD (Come O2)	ISO 15705:2002 cap 10.2	**14**	mg/l	160	
*Solidi Sospesi Totali	APAT CNR IRSA 2090 Man.29 2003	**55,5**	mg/l	80	
*Idrocarburi Totali	APAT CNR IRSA 5160 Man.29 2003	**<0,5**	mg/l	5	

Il Direttore Generale

Dott. Marco Solari Iscritto all'Ordine Nazionale dei Biologi al N° 7703

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI ALBO PROFESSIONALE
Dottore SOLARI MARCO N. 7703

Per i parametri analizzati il campione rientra nei limiti di legge vigente

(*) Prova non accreditata da Accredia
Il campione è conservato per ulteriori dieci 10 giorni dopo il completamento delle analisi
Per i parametri accreditati da Accredia, l'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferisce, come incertezza estesa U, con fattore di copertura pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e indicata in caso di supero di limite normativo.
Il Laboratorio determina la conformità in base al confronto fra il valore misurato ed il valore di riferimento normativo, senza considerare l'incertezza di misura; se richiesto dal cliente la dichiarazione di conformità tiene conto dell'incertezza di misura come previsto dalla Linea Guida ISPRA 52/2009, cioè "il risultato della misura è non conforme quando risulta maggiore del valore limite con una probabilità superiore al 95%, ovvero il valore è non conforme al valore limite quando il risultato della misura supera il valore limite oltre ogni ragionevole dubbio cioè tenendo conto dell'incertezza di misura, stimata ad un livello di confidenza del 95%" o da altra specifica di riferimento.

L'analisi si riferisce solo al campione preso in esame.
V.L. Valori Limite secondo la normativaD.Lvo. N. 152 del 3 aprile 2006 All. 5 p. 3 Tabella 3 Colonna scarichi in acqua superficiale
Il presente documento, non può essere duplicato e/o riprodotto in parte senza l'autorizzazione scritta da parte del Laboratorio.
Azienda fornita di Software Gestionale GestChem (R) www.gestchem.it **(#) Prova sub appaltata**

Spett.le
Cave di Frisolino S.r.l.
Viia Frisolino loc.Rocche
16040 Ne Ge

Rapporto di Prova 2104975

Codice campione	2104975	**Matrice**	acqua reflua		
Tipo Prova	acque di scarico		**Campionamento**	a cura Dott.Geol.Michele Solari	
Contenitore	bottiglia		**Data Campionamento**		30/04/2021
Data accettazione	30/04/2021	**Data inizio Prove**	30/04/2021	**Data Fine Prove**	28/05/2021

Luogo di prelievo:	**Frantoio Frisolino, Ne**
Metodologia di Campionamento:	**APAT CNR IRSA 1030 Man.29 2003 (*)**
Nome Campione:	**Acqua di scarico frantoio**
Temperatura campione al prelievo (°C).	**15,5**
Temperatura campione all'accettazione (C°)	**14,2**

Dopo il completamento delle analisi, il campione viene conservato per ulteriori 10 giorni

PARAMETRI

Analita	*Metodo della Prova*	*Risultato - Incertezza*		*U.M.*	*V.L.*	*Note*
*Colore	APAT CNR IRSA 2020 Man 29 2003	**<1:10**		dil.	<1:20	
pH	UNI EN ISO 10523:2012	**8,7**	± 0,2	pH	5,5 - 9,5	
COD (Come O2)	ISO 15705:2002 Cap.10.2	**11**	± 9	mg/l	160	
*Solidi Sospesi Totali	APAT CNR IRSA 2090 Man.29 2003	**33**		mg/l	80	
*Idrocarburi Totali	APAT CNR IRSA 5160 Man.29 2003	**1,4**		mg/l	5	

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Elisabetta Solari Iscritto all'Ordine Nazionale dei Biologi
al N° 055784 Sez. A



Per i parametri analizzati il campione rientra nei limiti di legge vigente

(*) Prova non accreditata da Accredia
Per i parametri accreditati da Accredia, l'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferisce, come incertezza estesa U, con fattore di copertura pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%.
Il Laboratorio determina la conformità in base al confronto fra il valore misurato ed il valore di riferimento normativo, senza considerare l'incertezza di misura; se richiesto dal cliente la dichiarazione di conformità tiene conto dell' incertezza di misura come previsto dalla Linea Guida ISPRA 52/2009, cioè "il risultato della misura è non conforme quando risulta maggiore del valore limite con una probabilità superiore al 95%, ovvero il valore è non conforme al valore limite quando il risultato della misura supera il valore limite oltre ogni ragionevole dubbio cioè tenendo conto dell'incertezza di misura, stimata ad un livello di confidenza del 95%" o da altra specifica di riferimento.

L'analisi si riferisce solo al campione preso in esame.
V.L. Valori Limite secondo la normativaD.Lvo. N. 152 del 3 aprile 2006 All. 5 p. 3 Tabella 3 Colonna scarichi in acqua superficiale
Il presente documento, non può essere duplicato e/o riprodotto in parte senza l'autorizzazione scritta da parte del Laboratorio.
Azienda fornita di Software Gestionale GestChem (R) www.gestchem.it **(#) Prova sub appaltata**

Spett.le
Cave di Frisolino S.r.l.
Viia Frisolino loc.Rocche
16040 Ne Ge

Rapporto di Prova 2204820

Codice campione	2204820	**Matrice**	acqua reflua		
Tipo Prova	acque di scarico		**Campionamento**	a cura Dott.Geol.Michele Solari	
Contenitore	bottiglia		**Data Campionamento**		22/04/2022
Data accettazione	22/04/2022	**Data inizio Prove**	22/04/2022	**Data Fine Prove**	10/05/2022

Luogo di prelievo:	**Frantoio Frisolino, Ne**
Metodologia di Campionamento:	**APAT CNR IRSA 1030 Man.29 2003 (*)**
Nome Campione:	**Acqua di scarico frantoio**
Temperatura campione al prelievo (°C) (*)	**12,3**
Temperatura campione all'accettazione (C°)	**9,9**

Dopo il completamento delle analisi, il campione viene conservato per ulteriori 10 giorni

PARAMETRI

Analita	*Metodo della Prova*	*Risultato - Incertezza*		*U.M.*	*V.L.*	*Note*
*Colore	APAT CNR IRSA 2020 Man 29 2003	**1:10**		dil.	<1:20	
pH	UNI EN ISO 10523:2012	**9,3**	± 0,2	pH	5,5 - 9,5	
COD (Come O2)	ISO 15705:2002 Cap.10.2	**14**	± 9	mg/l	160	
*Solidi Sospesi Totali	APAT CNR IRSA 2090 Man.29 2003	**57**		mg/l	80	
*Idrocarburi Totali	APAT CNR IRSA 5160 Man.29 2003	**<1**		mg/l	5	

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Elisabetta Solari Iscritto all'Ordine Nazionale dei Biologi
al N° 055784 Sez. A



Per i parametri analizzati il campione rientra nei limiti di legge vigente

(*) Prova non accreditata da Accredia
L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferisce, come incertezza estesa U, con fattore di copertura pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%.
Il Laboratorio determina la conformità tenendo conto dell'incertezza di misura come previsto dalla Linea Guida ISPRA 52/2009, cioè "il risultato della misura è non conforme quando risulta maggiore del valore limite con una probabilità superiore al 95%, ovvero il valore è non conforme al valore limite quando il risultato della misura supera il valore limite oltre ogni ragionevole dubbio cioè tenendo conto dell'incertezza di misura, stimata ad un livello di confidenza del 95%" o da altra specifica di riferimento.

L'analisi si riferisce solo al campione preso in esame.
V.L. Valori Limite secondo la normativaD.Lvo. N. 152 del 3 aprile 2006 All. 5 p. 3 Tabella 3 Colonna scarichi in acqua superficiale
Il presente documento, non può essere duplicato e/o riprodotto in parte senza l'autorizzazione scritta da parte del Laboratorio.
Azienda fornita di Software Gestionale GestChem (R) www.gestchem.it **(#) Prova sub appaltata**

CHEMILAB STUDIO ASSOCIATO
CONSULENZE E CONTROLLI AMBIENTALI - CONSULENZE DI GEOLOGIA TECNICA E AMBIENTALE
*Sistema di gestione della qualità **UNI EN ISO 9001:2015** Certificato da URS*

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 1684 L

Spett.le
Cave di Frisolino S.r.l.
Viia Frisolino loc.Rocche
16040 Ne Ge

Rapporto di Prova 2303589

Codice campione	2303589	**Matrice**	acqua reflua		
Tipo Prova	acque di scarico		**Campionamento**	a cura Dott.Geol.Michele Solari	
Contenitore	bottiglia		**Data Campionamento**		17/03/2023
Data accettazione	17/03/2023	**Data inizio Prove**	17/03/2023	**Data Fine Prove**	24/03/2023

Luogo di prelievo:	**Frantoio, Frisolino - Ne (GE)**
Metodologia di Campionamento:	**APAT CNR IRSA 1030 Man.29 2003 (*)**
Nome Campione:	**Acque di scarico**
Temperatura campione al prelievo (°C) (*)	**10,6**
Temperatura campione all'accettazione (C°)	**8,3**

Dopo il completamento delle analisi, il campione viene conservato per ulteriori 10 giorni

PARAMETRI

Analita	*Metodo della Prova*	*Risultato - Incertezza*		*U.M.*	*V.L.*	*Note*
*Colore	APAT CNR IRSA 2020 Man 29 2003	**<1:10**		dil.	<1:20	
pH	UNI EN ISO 10523:2012	**8,4**	± 0,2	pH	5,5 - 9,5	
COD (Come O2)	ISO 15705:2002 Cap.10.2	**<7**		mg/l	160	
*Solidi Sospesi Totali	APAT CNR IRSA 2090 Man.29 2003	**11**		mg/l	80	
*Idrocarburi Totali	APAT CNR IRSA 5160 Man.29 2003	**<0,5**		mg/l	5	

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Elisabetta Solari Iscritto all'Ordine dei Biologi di Piemonte, Liguria al N° PLV_A01601

ORDINE DEI BIOLOGI
Dott.ssa ELISABETTA SOLARI N. PLV_A01601
Piemonte - Liguria - Valle d'Aosta

Per i parametri analizzati il campione rientra nei limiti di legge vigente

(*) Prova non accreditata da Accredia
L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferisce, come incertezza estesa U, con fattore di copertura pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%.
Il Laboratorio determina la conformità in base al confronto fra il valore misurato ed il valore di riferimento normativo, senza considerare l'incertezza di misura (Linee Guida SNPA 34 2021)

L'analisi si riferisce solo al campione preso in esame.
V.L. Valori Limite secondo la normativaD.Lvo. N. 152 del 3 aprile 2006 All. 5 p. 3 Tabella 3 Colonna scarichi in acqua superficiale
Il presente documento, non può essere duplicato e/o riprodotto in parte senza l'autorizzazione scritta da parte del Laboratorio.
Azienda fornita di Software Gestionale GestChem (R) www.gestchem.it
(#) Prova sub appaltata

CHEMILAB STUDIO ASSOCIATO
CONSULENZE E CONTROLLI AMBIENTALI - CONSULENZE DI GEOLOGIA TECNICA E AMBIENTALE
Sistema di gestione della qualità ***UNI EN ISO 9001:2015*** *Certificato da URS*

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 1684 L

Spett.le
Cave di Frisolino S.r.l.
Viia Frisolino loc.Rocche
16040 Ne Ge

Rapporto di Prova 2403338

Codice campione	2403338	**Matrice**	acqua di scarico		
Tipo Prova	acque di scarico		**Campionamento**	a cura Dott.Geol.Michele Solari	
Contenitore	bottiglia		**Data Campionamento**		15/03/2024
Data accettazione	15/03/2024	**Data inizio Prove**	15/03/2024	**Data Fine Prove**	27/03/2024

Luogo di prelievo:	**Frantoio - Frisolino (NE)**
Metodologia di Campionamento:	**APAT CNR IRSA 1030 Man.29 2003 (*)**
Nome Campione:	**Acqua di scarico Frantoio - SC2**
Temperatura campione al prelievo (°C) (*)	**9,8**
Temperatura campione all'accettazione (C°)	**7,1**

Il campione sottoposto ad analisi non viene conservato dal laboratorio a meno di esplicita richiesta del cliente

PARAMETRI

Analita	*Metodo della Prova*	*Risultato - Incertezza*		*U.M.*	*V.L.*	*Note*
*Colore	APAT CNR IRSA 2020 Man 29 2003	**<1:10**		dil.	<1:20	
pH	UNI EN ISO 10523:2012	**9,1**	± 0,2	pH	5,5 - 9,5	
COD (Come O2)	ISO 15705:2002	**<7**		mg/l	160	
*Solidi Sospesi Totali	APAT CNR IRSA 2090 Man.29 2003	**40**		mg/l	80	
*Idrocarburi totali	APAT CNR IRSA 5160 Man.29 2003	**<1**		mg/l	5	

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Elisabetta Solari Iscritto all'Ordine dei Biologi di Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta al N° PLV_A1601

ORDINE DEI BIOLOGI
Dott.ssa ELISABETTA SOLARI N. PLV_A1601
Piemonte Liguria Valle d'Aosta

Per i parametri analizzati il campione rientra nei limiti di legge vigente

(*) Prova non accreditata da Accredia
L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferisce, come incertezza estesa U, con fattore di copertura pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%.
Il Laboratorio determina la conformità in base al confronto fra il valore misurato ed il valore di riferimento normativo, senza considerare l'incertezza di misura (Linee Guida SNPA 34 2021)

L'analisi si riferisce solo al campione preso in esame.
V.L. Valori Limite secondo la normativaD.Lvo. N. 152 del 3 aprile 2006 All. 5 p. 3 Tabella 3 Colonna scarichi in acqua superficiale
Il presente documento, non può essere duplicato e/o riprodotto in parte senza l'autorizzazione scritta da parte del Laboratorio.
Azienda fornita di Software Gestionale GestChem (R) www.gestchem.it
(#) Prova sub appaltata

CHEMILAB STUDIO ASSOCIATO
CONSULENZE E CONTROLLI AMBIENTALI - CONSULENZE DI GEOLOGIA TECNICA E AMBIENTALE
Sistema di gestione della qualità ***UNI EN ISO 9001:2015*** *Certificato da URS*

Spett.le
Cave di Frisolino S.r.l.
Viia Frisolino loc.Rocche
16040 Ne Ge

Rapporto di Prova 1903793

Codice campione	1903793	**Matrice**	acqua superficiale		
Tipo Prova	acqua superficiale		**Campionamento**	APAT CNR IRSA 1030 Man.29 2003	
Contenitore	bottiglia		**Data Campionamento**	29/03/2019	
Data accettazione	29/03/2019	**Data inizio Prove**	29/03/2019	**Data Fine Prove**	10/04/2019

Nome Campione: **Rio Sagrata**

PARAMETRI

Analita	*Metodo della Prova*	*Risultato - Incertezza*	*U.M.*	*V.L.*	*Note*
Concentrazione ioni idrogeno	APAT CNR IRSA 2060 Man.29 2003	**7,58**	pH		
Solidi sospesi	APAT CNR-IRSA 2090 man 29:2003	**46,3**	mg/l		

Il Direttore Generale

Dott. Marco Solari Iscritto all'Ordine Nazionale dei Biologi al N° 7703



L'analisi si riferisce solo al campione preso in esame.
V.L. Valori di riferimento della normativa vigente, se presente e su richiesta.
Il presente documento, non può essere duplicato e/o riprodotto in parte senza l'autorizzazione scritta da parte del Laboratorio.
Azienda fornita di Software Gestionale GestChem (R) www.gestchem.it **(#) Prova sub appaltata**

CHEMILAB STUDIO ASSOCIATO
CONSULENZE E CONTROLLI AMBIENTALI - CONSULENZE DI GEOLOGIA TECNICA E AMBIENTALE
Sistema di gestione della qualità ***UNI EN ISO 9001:2015*** *Certificato da URS*

Spett.le
Cave di Frisolino S.r.l.
Viia Frisolino loc.Rocche
16040 Ne Ge

Rapporto di Prova 20092169

Codice campione	20092169	**Matrice**	acqua superficiale		
Tipo Prova	acqua superficiale		**Campionamento**	a cura di Dott.Geol.Michele Solari	
Contenitore	bottiglia		**Data Campionamento**	25/09/2020	
Data accettazione	25/09/2020	**Data inizio Prove**	25/09/2020	**Data Fine Prove**	08/10/2020

Luogo di prelievo:	**Cava Costa dei Sergi, Frisolino,Ne**
Metodologia di Campionamento:	**APAT CNR IRSA 1030 Man.29 2003**
Nome Campione:	**Rio Sagrata**
Temperatura campione al prelievo (°C).	**17,3**
Temperatura campione all'accettazione (C°)	**14,8**

Il campione sottoposto ad analisi non viene conservato dal laboratorio a meno di esplicita richiesta del cliente

PARAMETRI

Analita	*Metodo della Prova*	*Risultato - Incertezza*	*U.M.*	*V.L.*	*Note*
Concentrazione ioni idrogeno	UNI EN ISO 10523:2012	**8,5**	pH		
Solidi sospesi	APAT CNR-IRSA 2090 Man.29 2003	**5**	mg/l		

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Elisabetta Solari Iscritto all'Ordine Nazionale dei Biologi
al N° 055784 Sez. A



L'analisi si riferisce solo al campione preso in esame.
V.L. Valori di riferimento della normativa vigente, se presente e su richiesta.
Il presente documento, non può essere duplicato e/o riprodotto in parte senza l'autorizzazione scritta da parte del Laboratorio.
Azienda fornita di Software Gestionale GestChem (R) www.gestchem.it **(#) Prova sub appaltata**

CHEMILAB STUDIO ASSOCIATO
CONSULENZE E CONTROLLI AMBIENTALI - CONSULENZE DI GEOLOGIA TECNICA E AMBIENTALE
Sistema di gestione della qualità ***UNI EN ISO 9001:2015*** *Certificato da URS*

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 1684 L

Spett.le
Cave di Frisolino S.r.l.
Viia Frisolino loc.Rocche
16040 Ne Ge

Rapporto di Prova 21061511

Codice campione	21061511	**Matrice**	acqua superficiale		
Tipo Prova	acqua superficiale		**Campionamento**	a cura Tecnico Chemilab	
Contenitore	bottiglia		**Data Campionamento**		28/06/2021
Data accettazione	28/06/2021	**Data inizio Prove**	28/06/2021	**Data Fine Prove**	01/07/2021

Luogo di prelievo:	**Cava Costa dei Sergi, Frisolino,Ne**
Metodologia di Campionamento:	**APAT CNR IRSA 1030 Man.29 2003 (*)**
Nome Campione:	**Rio Sagrata**
Temperatura campione al prelievo (°C).	**17,6**
Temperatura campione all'accettazione (C°)	**17**

Il campione sottoposto ad analisi non viene conservato dal laboratorio a meno di esplicita richiesta del cliente

PARAMETRI

Analita	*Metodo della Prova*	*Risultato - Incertezza*		*U.M.*	*V.L.*	*Note*
Concentrazione ioni idrogeno	UNI EN ISO 10523:2012	**8,3**	± 0,2	pH		
*Solidi sospesi	APAT CNR-IRSA 2090 Man.29 2003	**<1**		mg/l		

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Elisabetta Solari Iscritto all'Ordine Nazionale dei Biologi
al N° 055784 Sez. A

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI ALBO PROFESSIONALE
Dott.ssa ELISABETTA SOLARI N. 055784 SEZ. A

Note:
(*) Prova non accreditata da Accredia
L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferisce, come incertezza estesa U, con fattore di copertura pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%.
Il Laboratorio determina la conformità in base al confronto fra il valore misurato ed il valore di riferimento normativo, senza considerare l'incertezza di misura; se richiesto dal cliente la dichiarazione di conformità tiene conto dell' incertezza di misura come previsto dalla Linea Guida ISPRA 52/2009, cioè "il risultato della misura è non conforme quando risulta maggiore del valore limite con una probabilità superiore al 95%, ovvero il valore è non conforme al valore limite quando il risultato della misura supera il valore limite oltre ogni ragionevole dubbio cioè tenendo conto dell'incertezza di misura, stimata ad un livello di confidenza del 95%" o da altra specifica di riferimento.

L'analisi si riferisce solo al campione preso in esame.
V.L. Valori di riferimento della normativa vigente, se presente e su richiesta.
Il presente documento, non può essere duplicato e/o riprodotto in parte senza l'autorizzazione scritta da parte del Laboratorio.
Azienda fornita di Software Gestionale GestChem (R) www.gestchem.it **(#) Prova sub appaltata**

Chemilab Studio Associato di Marco Solari - Elisabetta Solari - Michele Solari - Lorenza Solari
Via Damiano Chiesa, 32 - 16043 Chiavari (Ge) Telefono 0185.324970
Partita IVA 00193720992
Codice Fiscale 02762470108

CHEMILAB STUDIO ASSOCIATO
CONSULENZE E CONTROLLI AMBIENTALI - CONSULENZE DI GEOLOGIA TECNICA E AMBIENTALE
Sistema di gestione della qualità ***UNI EN ISO 9001:2015*** *Certificato da URS*

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 1684 L

Spett.le
Cave di Frisolino S.r.l.
Viia Frisolino loc.Rocche
16040 Ne Ge

Rapporto di Prova 22112651

Codice campione	22112651	**Matrice**	acqua superficiale		
Tipo Prova	acqua superficiale		**Campionamento**	a cura Dott.Geol.Michele Solari	
Contenitore	bottiglia		**Data Campionamento**		25/11/2022
Data accettazione	25/11/2022	**Data inizio Prove**	25/11/2022	**Data Fine Prove**	05/12/2022

Luogo di prelievo:	**A valle Frantoio, Frisolino, Ne (GE)**
Metodologia di Campionamento:	**APAT CNR IRSA 1030 Man.29 2003 (*)**
Nome Campione:	**Rio Sagrata**
Temperatura campione al prelievo (°C) (*)	**10,1**
Temperatura campione all'accettazione (C°)	**8**

Il campione sottoposto ad analisi non viene conservato dal laboratorio a meno di esplicita richiesta del cliente

PARAMETRI

Analita	*Metodo della Prova*	*Risultato - Incertezza*		*U.M.*	*V.L.*	*Note*
Concentrazione ioni idrogeno	UNI EN ISO 10523:2012	**8,6**	± 0,2	pH		
*Solidi sospesi	APAT CNR-IRSA 2090 Man.29 2003	**39**		mg/l		

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Elisabetta Solari Iscritto all'Ordine Nazionale dei Biologi al N° 055784 Sez. A

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI ALBO PROFESSIONALE
Dott.ssa ELISABETTA SOLARI N. 055784 SEZ. A

(*) Prova non accreditata da Accredia
L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferisce, come incertezza estesa U, con fattore di copertura pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%.
Il Laboratorio determina la conformità tenendo conto dell'incertezza di misura come previsto dalla Linea Guida ISPRA 52/2009, cioè "il risultato della misura è non conforme quando risulta maggiore del valore limite con una probabilità superiore al 95%, ovvero il valore è non conforme al valore limite quando il risultato della misura supera il valore limite oltre ogni ragionevole dubbio cioè tenendo conto dell'incertezza di misura, stimata ad un livello di confidenza del 95%" o da altra specifica di riferimento.

L'analisi si riferisce solo al campione preso in esame.
V.L. Valori di riferimento della normativa vigente, se presente e su richiesta.
Il presente documento, non può essere duplicato e/o riprodotto in parte senza l'autorizzazione scritta da parte del Laboratorio.
Azienda fornita di Software Gestionale GestChem (R) www.gestchem.it **(#) Prova sub appaltata**

Chemilab Studio Associato di Marco Solari - Elisabetta Solari - Michele Solari - Lorenza Solari
Via Damiano Chiesa, 32 - 16043 Chiavari (Ge) Telefono 0185.324970
Partita IVA 00193720992
Codice Fiscale 02762470108

Spett.le
Cave di Frisolino S.r.l.
Viia Frisolino loc.Rocche
16040 Ne Ge

Rapporto di Prova 2303590

Codice campione	2303590	**Matrice**	acqua superficiali		
Tipo Prova	acqua superficiale		**Campionamento**	a cura Dott.Geol.Michele Solari	
Contenitore	bottiglia		**Data Campionamento**	17/03/2023	
Data accettazione	17/03/2023	**Data inizio Prove**	17/03/2023	**Data Fine Prove**	23/03/2023

Luogo di prelievo:	**Frantoio, Frisolino - Ne (GE)**
Metodologia di Campionamento:	**APAT CNR IRSA 1030 Man.29 2003 (*)**
Nome Campione:	**Rio Sagrata**
Temperatura campione al prelievo (°C) (*)	**8,6**
Temperatura campione all'accettazione (C°)	**7,2**

Il campione sottoposto ad analisi non viene conservato dal laboratorio a meno di esplicita richiesta del cliente

PARAMETRI

Analita	*Metodo della Prova*	*Risultato - Incertezza*		*U.M.*	*V.L.*	*Note*
Concentrazione ioni idrogeno	UNI EN ISO 10523:2012	**8,7**	± 0,2	pH		
*Solidi sospesi	APAT CNR-IRSA 2090 Man.29 2003	**<1**		mg/l		

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Elisabetta Solari Iscritto all'Ordine dei Biologi di Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta al N° PLV_A01601



(*) Prova non accreditata da Accredia
L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferisce, come incertezza estesa U, con fattore di copertura pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%.
Il Laboratorio determina la conformità in base al confronto fra il valore misurato ed il valore di riferimento normativo, senza considerare l'incertezza di misura (Linee Guida SNPA 34 2021)

L'analisi si riferisce solo al campione preso in esame.
V.L. Valori di riferimento della normativa vigente, se presente e su richiesta.
Il presente documento, non può essere duplicato e/o riprodotto in parte senza l'autorizzazione scritta da parte del Laboratorio.
Azienda fornita di Software Gestionale GestChem (R) www.gestchem.it **(#) Prova sub appaltata**

Chemilab Studio Associato di Marco Solari - Elisabetta Solari - Michele Solari - Lorenza Solari Partita IVA 00193720992
Via Damiano Chiesa, 32 - 16043 Chiavari (Ge) Telefono 0185.324970 Codice Fiscale 02762470108

Spett.le
Cave di Frisolino S.r.l.
Viia Frisolino loc.Rocche
16040 Ne Ge

Rapporto di Prova 2403342

Codice campione	2403342	**Matrice**	acqua superficiale		
Tipo Prova	acqua superficiale	**Campionamento**	a cura Dott.Geol.Michele Solari		
Contenitore	bottiglia	**Data Campionamento**	15/03/2024		
Data accettazione	15/03/2024	**Data inizio Prove**	15/03/2024	**Data Fine Prove**	22/03/2024

Luogo di prelievo:	**Frantoio - Frisolino, Ne (GE)**
Metodologia di Campionamento:	**APAT CNR IRSA 1030 Man.29 2003 (*)**
Nome Campione:	**Rio Sagrata - AS2**
Temperatura campione al prelievo (°C) (*)	**10,3**
Temperatura campione all'accettazione (C°)	**9,1**

Il campione sottoposto ad analisi non viene conservato dal laboratorio a meno di esplicita richiesta del cliente

PARAMETRI

Analita	*Metodo della Prova*	*Risultato - Incertezza*		*U.M.*	*V.L.*	*Note*
Concentrazione ioni idrogeno	UNI EN ISO 10523:2012	**8,6**	± 0,2	pH		
*Solidi sospesi	APAT CNR-IRSA 2090 Man.29 2003	**<1**		mg/l		

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Elisabetta Solari Iscritto all'Ordine dei Biologi di Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta al N° PLV_A1601



(*) Prova non accreditata da Accredia
L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferisce, come incertezza estesa U, con fattore di copertura pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%.
Il Laboratorio determina la conformità in base al confronto fra il valore misurato ed il valore di riferimento normativo, senza considerare l'incertezza di misura (Linee Guida SNPA 34 2021)
(X) Dati forniti dal committente. Per le informazioni fornite dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità

L'analisi si riferisce solo al campione preso in esame.
V.L. Valori di riferimento della normativa vigente, se presente e su richiesta.
Il presente documento, non può essere duplicato e/o riprodotto in parte senza l'autorizzazione scritta da parte del Laboratorio.
Azienda fornita di Software Gestionale GestChem (R) www.gestchem.it **(#) Prova sub appaltata**

Chemilab Studio Associato di Marco Solari - Elisabetta Solari - Michele Solari - Lorenza Solari Partita IVA 00193720992
Via Damiano Chiesa, 32 - 16043 Chiavari (Ge) Telefono 0185.324970 Codice Fiscale 02762470108