SCHEMA N. NP/2597
DEL PROT. ANNO 2014

N. 224

IN DATA 28/02/2014

REGIONE LIGURIA - Giunta Regionale

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

SEDUTA DELLA GIUNTA REGIONALE : N 3233 del 28/02/2014

OGGETTO : Potenziamento Infrastrutturale del Nodo ferroviario di Genova, tratta Voltri Brignole in Comune di Genova. Approvazione del Piano di Utilizzo ex D.M. 161/12

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		
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		
X		Sergio Rossetti	- Assessore	X		
X		Matteo Rossi	- Assessore	X		
X		Giovanni Enrico Vesco	- Assessore	X		
12	1			12		

RELATORE alla Giunta Renata Briano e con l'assistenza del Segretario Generale e del Dott. ssa Monica Limoncini, 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. 8 della presente cartella, autenticato dal Segretario della Giunta Regionale.

Data - IL SEGRETARIO
28/02/2014 (Dott. Monica Limoncini)

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

RISULTANZE DELL'ESAME

AUTENTICAZIONE COPIE

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

CODICE PRATICA : V311

COD. ATTO : DELIBERAZIONE

SCHEMA N. ..... NP/2597 DEL PROT. ANNO.....2014	**REGIONE LIGURIA - Giunta Regionale** Dipartimento Ambiente Valutazione Impatto Ambientale - Settore

OGGETTO : Potenziamento Infrastrutturale del Nodo ferroviario di Genova, tratta Voltri Brignole in Comune di Genova. Approvazione del Piano di Utilizzo ex D.M. 161/12

DELIBERAZIONE	**N.**	224 del REGISTRO ATTI DELLA GIUNTA	IN DATA 28/02/2014

LA GIUNTA REGIONALE

RICHIAMATI:

- la Legge 21 dicembre 2001, n. 443 recante *Delega al Governo in materia di infrastrutture ed insediamenti produttivi strategici ed altri interventi per il rilancio delle attività produttive*;
- la Deliberazione CIPE n.121 del 21.12.2001 e ss.mm.ii. recante il 1° Programma delle infrastrutture strategiche, nel quale è compreso, fra gli altri progetti, il nodo ferroviario del Comune di Genova;
- la legge regionale 30 dicembre 1998, n. 38 *Disciplina della valutazione di impatto ambientale*;
- la Delibera di Giunta Regionale del 17 aprile 2003 recante *Legge 441/2001. Potenziamento infrastruttura ferroviaria Voltri – Brignole. Progetto preliminare. Espressione valutazioni ai sensi del D.Lgs. 190/2002,* che fa proprio il parere n. 53/133 del Comitato Tecnico Regionale per il Territorio, Sezione per la Valutazione d'Impatto Ambientale che ha espresso parere di compatibilità ambientale favorevole con prescrizioni relativamente al Progetto preliminare;
- la Delibera CIPE n. 10 del 14 marzo 2003 di *approvazione del progetto preliminare*;
- la Delibera di Giunta Regionale del 1 luglio 2005 n. 722 recante *Legge 443/2001. Parere ai sensi dell'art. 4 del D.Lgs. 190/2004 sul progetto definitivo del potenziamento infrastrutturale Voltri – Brignole e verifica di ottemperanza alle prescrizioni ai fini della compatibilità ambientale* che fa proprio il parere n. 108/184 del Comitato tecnico regionale per la VIA, con le prescrizioni e raccomandazioni ivi contenute;
- la Delibera CIPE n.85 del 29 marzo 2006, di *approvazione del progetto definitivo*;

RICHIAMATI inoltre:

- il Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e ss. mm. ii., recante *norme in materia ambientale* ed in particolare l'art. 184Bis che definisce il concetto di *sottoprodotto*;
- il Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 10 agosto 2012 n. 161, *Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo*;
- il decreto legge 21 giugno 2013 n. 69 "*Disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia*" convertito in legge 9 agosto 2013, n. 98 per quanto riportato all'art. 41 *Ulteriori disposizioni in materia di terre e rocce da scavo*;
- la deliberazione della Giunta regionale n..1423 del 15 novembre 2013 recante *gli indirizzi operativi per la applicazione del regolamento Terre e rocce da scavo di cui al D.M. 161/2012 e D.l. 69/2013*;

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO	Data - IL SEGRETARIO
10 febbraio 2014 (Dott. Edoardo De Stefanis) Edoardo De Stefanis	28 FEB. 2014

ATTO	**AUTENTICAZIONE COPIE**	**CODICE PRATICA**
	SETTORE STAFF CENTRALE E SERVIZI GIUNTA P. ..... C. ..... C. ..... L'ISTRUTTORE (Cinzia Incani)	V311
PAGINA : 1		
	COD. ATTO : DELIBERAZIONE	

SCHEMA N. ..... NP/2597 DEL PROT. ANNO.....2014	**REGIONE LIGURIA - Giunta Regionale** Dipartimento Ambiente Valutazione Impatto Ambientale - Settore

PREMESSO che:

- in data 4 aprile 2013, ITALFERR Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane ha trasmesso alla Regione Liguria il Piano di Utilizzo delle Terre e Rocce da scavo ex art. 5 D.M. 161/12 per il Progetto di Potenziamento Infrastrutturale del Nodo ferroviario di Genova, tratta Voltri Brignole in Comune di Genova;
- il Piano in parola, così come modificato a seguito delle integrazioni richieste ai sensi dell'art. 5 comma 2 dela D.M. 161/12, ha in oggetto la gestione nel campo dei sottoprodotti di 490.000 mc di materiale da scavo provenienti dai lavori di potenziamento infrastrutturale del nodo ferroviario di Genova nella tratta da Voltri a Brignole con destinazioni interne all'opera stessa, all'impianto di lavorazione della pietra della Società Ghigliazza srl in loc. Cava Gneo nel Comune di Genova (GE) e alla riqualificazione ambientale delle cave di ghiaia e sabbia che la Società Franzosi Cave srl gestisce in località Viscarda nel Comune di Sale (AL) e in località Cascina Girasolina in Comune di Pozzolo Formigaro (AL);
- il Piano di Utilizzo è stato reso disponibile per osservazioni e pareri sul sito internet della Regione Liguria;
- dell'avvio e delle altre principali fasi del procedimento ex art. 5 del D.M. 161/12 è stata data comunicazione, tra l'altro, al Comune di Genova, al Comune di Sale e al Comune di Pozzolo Formigaro e al Dipartimento ARPAL di Genova;

CONSIDERATO che:

- il Dipartimento ARPAL ha fornito il proprio parere con note in data 11 aprile 3013 e 21 gennaio 2014;
- la sezione per la V.I.A. del Comitato Tecnico Regionale per il Territorio, nella seduta del 28 gennaio 2013, ha espresso a maggioranza, il parere positivo con prescrizioni (voto n. 311), di cui al documento allegato che costituisce parte integrante e sostanziale della presente delibera, relativamente al Piano di Utilizzo delle Terre e Rocce da scavo ex art. 5 D.M. 161/12 per il Progetto di Potenziamento Infrastrutturale del Nodo di Genova, tratta Voltri Brignole in Comune di Genova;

RITENUTO di fare proprio il summenzionato voto di Comitato Tecnico Regionale, Sezione per la V.I.A. n. 311, per le motivazioni espresse nel parere stesso;

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

DELIBERA

1) di approvare ai sensi dell'art. 5 del DM 161/12 il Piano di Utilizzo delle Terre e Rocce da scavo presentato da Italferr nell'ambito del progetto per il Potenziamento Infrastrutturale del Nodo ferroviario di Genova, tratta Voltri Brignole in Comune di Genova relativamente all'utilizzo di 490.000 mc in banco di materiali da scavo, non ancora prodotti alla data di approvazione del Piano stesso, e provenienti dallo scavo delle opere in sotterraneo dei lotti 2 e 4 (GN01, GN02, GN03, GN04, GR01, GR02, GR03, GR04, GR05), parte (121.000 mc) nelle opere (rilevati e pietrisco ferroviario in area a destinazione d'uso ferroviaria), parte (41.000 mc) ad integrazione dell'impianto di lavorazione della Società Ghigliazza presso Cava Gneo in Comune di Genova in sostituzione dei materiali di cava, e i restanti 328.000 mc limitatamente alle quantità residue al

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO	Data - IL SEGRETARIO
10 febbraio 2014 (Dott. Edoardo De Stefanis) Edoardo De Stefanis	28 FEB. 2014

ATTO	AUTENTICAZIONE COPIE	CODICE PRATICA
	SETTORE STAFF CENTRALE E SERVIZI GIUNTA P ..... C ..... C ..... L'ISTRUTTORE (Grazia Incani)	V311

COD. ATTO : DELIBERAZIONE

completamento della riqualifica ambientale della cava in loc. Cascina Girasolina nel Comune di Pozzolo Formigaro, con le seguenti prescrizioni:

A) INTEGRAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE

Precedentemente all'esecuzione degli scavi che produrranno il materiale oggetto del Piano, il Proponente deve:

1. trasmettere l'attestazione relativa alla sussistenza dei requisiti di legge del materiale da scavo, prevista dall'art. 5, comma 2, del D.M. 161/12, da parte del Legale rappresentante del proponente adeguata ai contenuti del PUT modificato a seguito delle integrazioni del dicembre 2013 e ad accettazione delle prescrizioni del presente provvedimento;
2. comunicare alla Regione Liguria e ad ARPAL i nominativi del legale rappresentante dell'ATI Esecutrice e dei Tecnici che lo supporteranno in cantiere nella gestione dei materiali di scavo;
3. fornire alla Regione Liguria e ad Arpal le planimetrie alla scala 1:500 delle aree di cantiere riportanti le aree di deposito materiali distinte per tipologia (rifiuti, sottoprodotti gestiti ai sensi del PUT, esclusioni ai sensi dell'art. 185 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm). Tali aree dovranno essere segnalate e recintate sul terreno. Eventuali variazioni rispetto a quanto indicato nelle planimetrie dovranno essere segnalate agli organi di controllo entro 48 ore;
4. integrare il Piano di monitoraggio delle acque sotterranee al fine di verificare l'assenza di contaminazione delle stesse durante gli scavi, secondo un protocollo da sottoporre all'esame degli uffici competenti del Dipartimento Ambiente della Regione Liguria e di ARPAL;
5. tramettere alla Regione ed ARPAL i risultati del campionamento delle rocce affioranti sui fronti di scavo delle gallerie. Sui campioni prelevati dovranno essere ricercati tutti gli elementi per i quali non sia allo stato possibile escludere il superamento delle CSC di cui alla colonna A della Tabella 1, allegato 5, al titolo V, parte quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i. e, comunque, il set di parametri indicati dalla tabella 4.1 dell'allegato 4 al DM 161/12. La lista degli elementi da ricercare e la densità dei campioni dovrà essere concordata preventivamente con il Dipartimento ARPAL di Genova, tenendo conto anche di quanto previsto dall'autorizzazione del Comune di Pozzolo Formigaro per la riqualifica della cava in loc. Cascina Girasolina. La data fissata per il campionamento dovrà essere comunicata ad ARPAL con un anticipo di dieci giorni;
6. trasmettere a Regione ed ARPAL un documento riportante i quantitativi in banco e in mucchio che il Proponente intende gestire ai sensi dell'art. 185 del D.Lgs. 152/2006 o come rifiuto, precisando le modalità con le quali le terre e rocce verranno caratterizzate e gestite nel cantiere e/o trasportate a siti di recupero o smaltimento.

B) PROCEDURE DI CAMPIONAMENTO E ANALISI DEI MATERIALI DI SCAVO SU CUMULI

Le procedure di campionamento in fase esecutiva e per i controlli e le ispezioni dovranno rispettare le indicazioni e raccomandazioni di cui all'allegato 8 del D.M. 161/12 ed essere conformi al Piano di Utilizzo stesso.

Si prescrive inoltre che:

1. gli scavi in materiali sciolti (terreno vegetale, coperture detritiche, primo metro del cappellaccio di alterazione del substrato) oggetto del Piano di Utilizzo dovranno essere analizzati su cumuli ogni 500 mc. Le analisi dovranno riguardare : (i) la ricerca dei parametri della tab. 4.1 dell'allegato 4 al DM 161/12, inclusi BTEX e IPA, (ii) test di cessione di cui all'Allegato 3 del decreto ministeriale 5 febbraio 1998, come modificato dal decreto ministeriale 5 aprile 2006, n. 186, in presenza di terreni misti a materiali di origine

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
1° febbraio 2014
(Dott. Edoardo De Stefanis)
Edoardo De Stefanis

Data - IL SEGRETARIO
28 FEB 2014

ATTO

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

CODICE PRATICA
V311

COD. ATTO : DELIBERAZIONE

antropica o qualora i materiali derivino da palificazioni e diaframmi, (iii) misura del contenuto in materiale di origine antropica nei cumuli frammisto al terreno naturale (garantendo che la soglia del 20% non venga superata sia in volume che in peso); (iv) peso di volume; (v) analisi granulometrica e proprietà indici geotecniche;

2. i materiali di riporto saranno gestiti come rifiuto e sono esclusi dal presente piano; la loro caratterizzazione, pertanto, dovrà essere svolta secondo quanto previsto dalla normativa di settore;
3. la caratterizzazione in corso d'opera dei primi 100 m degli scavi di galleria in roccia (substrato e cappellaccio di alterazione dello stesso) in litologie per le quali le indagini svolte secondo le indicazioni di cui alla precedente lettera A punto 5 non abbia individuato superi delle CSC di colonna A della Tabella 1, allegato 5, al titolo V, parte quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i o presenza di amianto, dovrà essere svolta prevedendo un campione al fronte ogni 20 m e indagini sui cumuli con frequenza calcolata utilizzando un fattore k di allegato 8 al DM 161/12 pari a 15;
4. ulteriori test sui materiali potranno essere introdotti dalla Direzione Lavori per poter verificare la rispondenza dei materiali alle specifiche tecniche per i sottoprodotti richiesti dal progetto di utilizzo;
5. dovrà essere comunicato ad ARPAL e Regione Liguria il nominativo di un geologo di cantiere esperto nel riconoscimento petrografico e mineralogico del materiale di scavo e che sarà responsabile di individuare i cambiamenti di litologia, delle tecniche di scavo e di consolidamento che richiederanno l'esecuzione di ulteriori campionamenti ed analisi.

I parametri da considerare per le analisi saranno almeno quelli indicati alla tabella 4.1 all'allegato 4 del DM 161/12: nell'eventualità di evidenze visive ed olfattive di contaminazione, le analisi dovranno ampliare il numero di parametri da ricercare in funzione delle caratteristiche delle evidenze stesse.

Le tecniche e le metodiche di laboratorio per la ricerca dell'amianto dovranno essere concordate con ARPAL e dovranno garantire l'ottenimento di un limite di rilevabilità più basso possibile e comunque significativamente inferiore al limite di legge, pari a 1000 mg/kg.

Nel caso di scavi in terreni e rocce argillitiche e calcareo marnose ed arenacee si dovranno ricercare anche i parametri indicati nella tabella LAB di pagine 44 -46 nel Supplemento al n. 15 del del Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte Parte I e II 12 aprile 2000 per aree RES-AGR e AGR (ASS).

Oltre a quanto previsto dal Piano, le analisi dovranno prevedere: (i) la misura del contenuto in materiale di origine antropica frammisto al terreno naturale; (ii) il peso di volume e (iii) la classificazione CNR UNI 10006.

C) GESTIONE DEI MATERIALI DI SCAVO

I materiali di scavo dovranno essere gestiti conformemente alle indicazioni del DM 161/12 e nel rispetto del Piano di Utilizzo e delle seguenti prescrizioni:

a) è fatto divieto di frammistione dei materiali di scavo provenienti da differenti opere WBS o, anche dalla stessa opera se con caratteristiche litologiche differenti, fino a quando il materiale non sarà completamente caratterizzato;
b) i materiali di scavo provenienti da cumuli per i quali sia risultato il supero delle CSC di cui alla colonna B della Tabella 1, allegato 5, al titolo V, parte quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i, o presenza di materiale antropico frammisto al terreno al di sopra del 20% o, infine, il superamento dei limiti previsti per il test di cessione di cui all'Allegato 3 del decreto ministeriale 5 febbraio 1998, come

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
lo febbraio 2014
(Dott. Edoardo De Stefanis)
Edoardo De Stefanis

Data - IL SEGRETARIO
28 FEB. 2014

ATTO

AUTENTICAZIONE COPIE

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

CODICE PRATICA
V311

COD. ATTO : DELIBERAZIONE

modificato dal decreto ministeriale 5 aprile 2006, n. 186, dovranno essere trasportati a impianti autorizzati per la gestione dei rifiuti, conformemente alla normativa di settore;

c) i materiali provenienti dallo scavo in litologie per le quali la caratterizzazione svolta secondo le prescrizioni di cui alle precedenti lettera A punto 5 o lettera B punto 3 abbia riscontrato superi delle CSC di colonna A della Tabella 1, allegato 5, al titolo V, parte quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i o presenza di amianto, potranno essere utilizzati esclusivamente per rilevati e riempimenti in area ferroviaria all'interno dell'opera;

d) l'Esecutore è tenuto a comunicare al Comune di Genova nei termini di legge il ritrovamento nei materiali di scavo di superi dei limiti di cui alla colonna A e B della Tabella 1, allegato 5, al titolo V, parte quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i relativamente alla destinazione d'uso del sito di produzione, secondo quanto previsto dalle norme vigenti in materia di siti contaminati;

e) il Proponente è tenuto a trasmettere il PUT alle ASL competenti;

f) nell'eventualità in cui le analisi rilevassero presenza di amianto all'interno dei materiali di scavo, l'Esecutore dovrà comunicare il ritrovamento ad ASL e ARPAL entro le 48 ore dall'evento, adeguando il proprio piano di lavoro alle prescrizioni di ARPAL e ASL e integrando il piano di monitoraggio della qualità dell'aria in ambienti di vita, secondo un protocollo da condividere con ARPAL;

g) il trasporto del materiale ai siti di destinazione dovrà essere effettuato nel rispetto di quanto indicato all'art. 11 del D.M. 161/12 e utilizzando mezzi e modalità di carico e scarico che riducano gli impatti sulla qualità dell'aria, sul clima acustico, sul suolo e sulle acque. In particolare, il materiale da scavo caratterizzato dalla presenza di amianto nei limiti di cui alla colonna A della Tabella 1, allegato 5, al titolo V, parte quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i, dovrà essere trasportato su camion telonati e umidificato preventivamente alle operazioni di carico e scarico.

h) eventuale materiale di scavo contenente amianto in concentrazioni superiori a 1000 mg/kg, dovrà essere gestito nell'ambito del regime adottato per i rifiuti pericolosi contenenti amianto e secondo quanto prescritto dalla ASL competente.

i) i materiali da scavo allo stato di fango (esempio scavi per palificazioni) dovranno essere trasportati su mezzi dotati di cassone a tenuta;

j) il materiale destinato al sito di Cava Girasolina dovrà essere trasportato lungo un percorso preventivamente concordato con il Comune di Pozzolo Formigaro;

k) il materiale di scavo contenente amianto al di sotto delle CSC di Tabella 1, Colonna A di cui all'allegato 5, parte IV del D.Lgs. 152/06 e ss.mm. e gestito all'interno dell'opera stessa dovrà essere destinato prioritariamente a rilevati e riempimenti, prevedendo sempre una copertura dello stesso con almeno un metro di terreno costituito da terre e rocce prive di amianto o con calcestruzzo o bitume. Esso non potrà comunque essere destinato agli impianti della ditta Cave Ghigliazza srl;

l) il materiale di scavo utilizzato in rilevati e riempimenti interni all'opera dovrà rispettare le CSC di Tabella 1, Colonna A di cui all'allegato 5, parte IV del D.Lgs. 152/06 e ss.mm nel caso in cui, in base alle conoscenze idrogeologiche disponibili, non sia escludibile un interessamento della falda da parte delle opere.

D) CONTROLLI E ISPEZIONI

Fatti salvi eventuali controlli e ispezioni sul sito di destinazione, il materiale di scavo dovrà essere comunque verificato dall'ARPAL a spese del Proponente .

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
10 febbraio 2014
(Dott. Edoardo De Stefanis)
Edoardo De Stefanis

Data - IL SEGRETARIO
28 FEB. 2014

ATTO

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

CODICE PRATICA
V311

COD. ATTO : DELIBERAZIONE

A tal fine, il Proponente e il Dipartimento ARPAL di Genova individueranno entro 60 giorni dall'approvazione del Piano uno specifico protocollo per il campionamento in contraddittorio. L'attività dell'Agenzia sarà quantificata conformemente all'allegato 1 alla DGR 89/2013 e riguarderà: (i) attività di controllo in contraddittorio con prelievo di campioni di materiale in contemporanea/parallelo a quello effettuato da parte dell'esecutore (ex Parte A, Allegato 8 DM 161/2012), (ii) attività di controllo con prelievo di campione, qualora ritenuto significativo e/o opportuno, di materiale direttamente dai cumuli presenti nel sito in attesa del responso analitico, necessario/indispensabile per poter procedere al loro conferimento al sito di destinazione; (iii) sopralluoghi/ispezioni finalizzati alla verifica dell'esecuzione da parte del proponente di quanto riportato nei documenti di gestione dei materiali da scavo.

Ciascuna attività di cui sopra verrà svolta in modo tale da effettuare un numero di campioni e di ispezioni pari a ca. il 10% dell'insieme dei campioni eseguiti dal proponente.

ARPAL trasmetterà annualmente a Regione Liguria i risultati delle verifiche unitamente ad una relazione di aggiornamento sullo stato di avanzamento dei lavori di scavo.

Il Proponente dovrà trasmettere ad ARPAL la previsione di massima dell'avanzamento delle attività di scavo (diagramma di *gantt*). Tale programma dovrà essere aggiornato con frequenza mensile ed integrato con un programma particolareggiato delle attività che si svolgeranno settimanalmente. Qualsiasi variazione imprevista dovrà essere tempestivamente comunicata.

E) VALIDITA DEL PIANO

In assenza di modifiche ed integrazioni approvate dalla Regione Liguria, il Piano di Utilizzo avrà una durata di validità complessiva non oltre il 31 dicembre 2016, in quanto il Proponente non ha indicato le modalità di gestione delle terre e rocce per il periodo successivo alla fine dei lavori di scavo.

In assenza di modifiche ed integrazioni al Piano, il materiale di scavo prodotto oltre il 31 dicembre 2016 dovrà essere gestito nell'ambito del regime dei rifiuti.

Analogamente, in assenza di modifiche ed integrazioni al Piano, i materiali da scavo che non troveranno collocazione nei siti di destinazione entro la durata del Piano dovranno essere gestiti nell'ambito del regime dei rifiuti.

F) MODIFICHE SOSTANZIALI

Costituiscono modifiche sostanziali al Piano che dovranno essere sottoposte al parere del Comitato VIA precedentemente all'eventuale approvazione:

- aumento del volume in banco oggetto del Piano di Utilizzo in misura superiore al 20% ;
- la destinazione del materiale di scavo ad un sito di destinazione o ad un utilizzo diversi da quelli indicati dal Piano di Utilizzo;
- la modifica delle tecnologie di scavo;

Dovranno essere sottoposte all'approvazione dell'Autorità competente, nei tempi indicati al comma 3 dell'art. 8:

- l'introduzione di operazioni di trattamento dei materiali di scavo non indicate dal Piano;
- modalità di caratterizzazione dei materiali da scavo differenti da quelle previste dal Piano;
- modifiche alla durata complessiva del Piano.

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
lo febbraio 2014
(Dott. Edoardo De Stefanis)
Edoardo De Stefanis

Data - IL SEGRETARIO
28 FEB. 2014

ATTO

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

CODICE PRATICA
V311

COD. ATTO : DELIBERAZIONE

Fatto salvo quanto disposto dal D.M. 161/12, dovranno essere oggetto di comunicazione all'Autorità competente eventuali modifiche al cronoprogramma dei lavori.

G) MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELLE ACQUE E DELL'ARIA

I risultati del Piano di monitoraggio della qualità delle acque sotterranee dovranno essere trasmessi con frequenza trimestrale ad ARPAL. Anomalie e superamenti delle soglie di rischio dovranno essere comunicate entro le 48 ore ai Comuni, Arpal e ASL.

H) DOCUMENTO DI TRASPORTO

Il trasporto dei materiali da scavo dovrà essere accompagnato da documento conforme all'allegato 6 del DM 161/12 e riportare in allegato i dati relativi alla caratterizzazione di riferimento e in particolare: (i) numero/i del referto/i delle analisi di laboratorio del campione rappresentativo al materiale trasportato; (ii) l'indicazione della litologia e della classe di appartenenza dei materiali nella classificazione CNR UNI 10006 del materiale trasportato a firma dal geologo di cantiere.

I) DICHIARAZIONE DI AVVENUTO UTILIZZO

La dichiarazione di avvenuto utilizzo dovrà essere trasmessa entro i termini previsti dall'art. 12 del DM 161/12 alla Regione Liguria Settore VIA e Settore Attività estrattive, all'ARPAL e ai Comuni di Pozzolo Formigaro e Genova, ASL competenti.

2) di condizionare l'efficacia del Piano di Utilizzo a:

a) presentazione da parte di ITALFERR della dichiarazione di cui al comma 2 dell'Art. 5 del D.M. 161/12 e contestuale formale accettazione e delle precedenti prescrizioni
b) l'autorizzazione degli impianti della Società Cave Ghigliazza srl a ricevere materiale di provenienza esterna ai sensi della l.r. 12/12 e della DGR 1346;
c) la trasmissione da parte della Ditta Franzosi al Comune di Pozzolo Formigario della documentazione integrativa al Piano di riqualificazione della cava in località Cava Girasolina, conformemente a quanto prevede lo schema di atto d'obbligo unilaterale allegato alla Determina 47/12;
d) l'autorizzazione degli impianti di riduzione volumetrica e selezione granulometrica presso le aree di deposito intermedio AS1.1 e CS3.1;
e) la trasmissione a Regione e ARPAL della documentazione di cui alla precedente lettera A;

3) di dare mandato al Settore VIA di trasmettere la presente delibera alla Regione Piemonte, ai Comuni di Genova, Sale (AL) e Pozzolo Formigaro (AL) e alla Province di Genova ed Alessandria e al CIPE.

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

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
28 febbraio 2014
(Dott. Edoardo De Stefanis)
Edoardo De Stefanis

Data - IL SEGRETARIO
28 FEB. 2014

ATTO

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

CODICE PRATICA
V311

COD. ATTO : DELIBERAZIONE

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

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
(Ing. Roberto Boni)

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

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
10 febbraio 2014
(Dott. Edoardo De Stefanis)

Data - IL SEGRETARIO
28 FEB. 2014

ATTO

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

CODICE PRATICA
V311

COD. ATTO : DELIBERAZIONE

SCHEMA N..... NP/2597
DEL PROT. ANNO 2014

N. 224
IN DATA :
23/02/2014

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

OGGETTO : Potenziamento Infrastrutturale del Nodo ferroviario di Genova, tratta Voltri Brignole in Comune di Genova. Approvazione del Piano di Utilizzo ex D.M. 161/12

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

PER UN TOTALE COMPLESSIVO DI PAGINE N. 19

FINE TESTO

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
1° febbraio 2014
(Dott. Edoardo De Stefanis)
Edoardo De Stefanis

ALLEGATO ALL'ATTO

AUTENTICAZIONE COPIE

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

CODICE PRATICA :
V311

PAGINA : 1

COD. ATTO : DELIBERAZIONE

PARERE 311 DEL 28 GENNAIO 2014

OGGETTO: POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE NODO DI GENOVA, TRATTA VOLTRI BRIGNOLE - PIANO DI UTILIZZO DEI MATERIALI DA SCAVO AI SENSI DELL'ART. 5 DEL DM 161/2012

≈ ***PREMESSE***

Con nota ACO.GE.0021913.13.U del 4 aprile 2013, assunta a protocollo generale 0055594 del 4 Aprile 2013, ITALFERR Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane ha trasmesso al Dipartimento Ambiente della Regione Liguria, per i provvedimenti di competenza, il **Piano di Utilizzo delle Terre e Rocce da scavo ex Art. 5 D.M. 161/12** per il progetto di **Potenziamento Infrastrutturale del Nodo di Genova, tratta Voltri – Brignole** in Comune di Genova.

Il Piano di Utilizzo (PUT o Piano nel seguito), comprensivo degli allegati, è stato reso pubblico sul sito internet della Regione Liguria (www.ambienteinliguria.it) nella pagina delle "pratiche VIA in corso". La presentazione del Piano è stata comunicata con nota PG/2013/0059741 del 11 aprile 2013 ai Comuni di Genova, Tortona (AL), Pozzolo Formigaro (AL), Autorità Portuale di Savona, Autorità Portuale di Genova, ARPAL Dipartimento di Genova, Provincia di Genova; con nota IN/2013/0006995 del 11 aprile 2013 sono stati richiesti i pareri ai seguenti uffici regionali: Settore Assetto del Territorio, Settore Aria e clima gestione integrata dei rifiuti, Settore Ecosistema costiero e ciclo integrato delle acque, Settore Progetti, Infrastrutture, viabilità porti e logistica.

La **documentazione** trasmessa si compone di: (i) Piano di utilizzo del materiale di scavo GCE100E22RGTA000001A, (ii) Corografia su base CTR di inquadramento generale, (iii) Profilo geotecnico e geomeccanico Lotto 2 Tav. 1, (iv) Profilo geotecnico e geomeccanico Lotto 2 Tav. 2, (v) Profilo geotecnico e geomeccanico Lotto 4 Tav. 1, (vi) Profilo geotecnico e geomeccanico Lotto 4 Tav. 2, (vii) Elenco WBS-parti d'opera scavi all'aperto, (viii) Planimetria ubicazione siti di produzione, depositi, (ix) Comunicazione ACO.GE.0047181.12U del 18.09.2012, (x) Conferma disponibilità Franzosi.

Il PUT è stato illustrato al Comitato VIA nella seduta del 7 maggio 2013 e, nella stessa sede, il CT VIA ha ritenuto necessario richiedere le seguenti **integrazioni**: (a) quantificazione (in mc) dei materiali generati dagli scavi ancora da eseguire, distinti in banco e in mucchio, per tipologia (se trattasi di materiali sciolti o roccia, e per questi la litologia e la formazione di appartenenza) e, ancora, per tecnica di scavo e consolidamento ed idoneità al tipo di riutilizzo; (b) CTR scala 1:5000 riportante le aree di scavo sovrapposte alla destinazione d'uso urbanistica attuale e futura; (c) CTR scala 1:5000 riportante le aree di scavo sovrapposte alla perimetrazione degli usi pregressi del sito (con particolare attenzione ad attività produttive e di gestione rifiuti), impianti e sottoservizi sia presenti che smantellati e da realizzare; (d) tutti i punti di campionamento realizzati (sia quelli precedenti all'inizio dei lavori che quelli successivi) avrebbero dovuto essere ubicati con precisione su CTR alla scala 1:5.000 con indicazione del codice campione/analisi. Una tabella avrebbe dovuto riportare le seguenti informazioni: (i) coordinate geografiche del campione, (ii) profondità del campione, (iii) natura del campione (se terreno sciolto o roccia), (iv) litologia e formazione geologica, (v) risultati delle analisi chimiche per i parametri ricercati con evidenziazione dei superi delle CSC di colonna A e/o di Colonna B (vi) eventuali osservazioni di campo in fase di campionamento (presenza di riporti antropici o evidenze visive e/o olfattive di potenziale contaminazione); (e) una o più cartografie su CTR 1:5.000 dedicate all'identificazione dei tracciati (anche alternativi) utilizzati dai mezzi per il trasporto dei materiali a seconda della provenienza e della destinazione; (f) procedure da seguirsi al fine di mantenere distinti in cantiere: (i) i materiali conformi alle CSC di colonna A dell'Allegato 5 al Titolo V, parte quarta del citato decreto legislativo n. 152/2006 dai materiali non conformi a detta colonna e (ii) i materiali di scavo provenienti da scavi per differenti opere

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
10 febbraio 2014
(Dott. Edoardo De Stefanis)

Data - IL SEGRETARIO
28 FEB. 2014

L'ISTRUTTORE
(Cinzia Incarini)

d'arte; (g) rispetto ai Siti di destinazione, precisare il tipo di utilizzo al quale i materiali di scavo verranno destinati, evidenziandone l'idoneità anche sotto il profilo geotecnico e/o geomeccanico; (h) indicazione degli additivi che potranno essere utilizzati nelle varie fasi di lavorazione e loro scheda chimica, comprensiva delle indicazioni di rischio e pericolosità per l'uomo e gli ecosistemi; (l) inquadramento idrogeologico dell'area (desunto dalle indagini del progetto definitivo integrate da eventuali dati disponibili) e piano delle indagini per la qualità delle acque da svolgersi nei piezometri prima dell'inizio degli scavi che interferiranno con gli acquiferi, sintesi dei risultati delle indagini ante operam.

La nota PG/2013/0076681 del 14 maggio 2013 di richiesta integrazioni precisava, infine, che la caratterizzazione dei materiali di scavo avrebbe dovuto essere conforme a quanto previsto dall'allegato 4 del DM 161/12 e che eventuali difformità avrebbero dovuto essere adeguatamente motivate. Il set analitico avrebbe potuto limitarsi a quanto previsto dalla tabella 4.1 dell'allegato 4 al DM 161/12, solo nel caso di dimostrata assenza di siti oggetto di attività potenzialmente contaminanti e litologie e terreni caratterizzati da valori elevati di metalli o amianto per fondo naturale. Laddove, per dimostrata impossibilità di accesso alle aree, parte della caratterizzazione dei terreni avesse dovuto essere rimandata successivamente all'approvazione del PdU, quest'ultimo avrebbe dovuto contenere il piano esecutivo delle indagini.

Le integrazioni sono state trasmesse da ITALFERR con nota n. ACO.GE.0082164.13.U del 16 dicembre 2013, assunta a protocollo generale PG/2013/0215556 del 17 dicembre 2013.

La **documentazione integrativa** si compone dei seguenti elaborati: (i) Risposta alle integrazioni richieste dalla Regione Liguria formulate con lettera prot. PG/2013/0076681 del 14 maggio 2013 e nel corso dell'incontro tecnico del 10-10-2013, GCE100E22RHTA0000002A, (ii) Piano di Utilizzo dei materiali di scavo ai sensi del D.M. 161/2012 GCE100E22RHTA0000001B, (iii) Corografia su base CTR di inquadramento generale, (iv) Profilo geotecnico e geomeccanico Lotto 2 Tav. 1, (v) Profilo geotecnico e geomeccanico Lotto 2 Tav. 2, (vi) Profilo geotecnico e geomeccanico Lotto 4 Tav. 1, (vii) Profilo geotecnico e geomeccanico Lotto 4 Tav. 2, (viii) Planimetria ubicazione siti di produzione, depositi, (ix) Comunicazione ACO.GE.0047181.12U del 18.09.2012, (x) Conferma disponibilità Franzosi, (xi) Caratteristiche materiali di scavo, (xii) CTR destinazione urbanistica attuale e futura, (xiii) CTR aree di scavo e usi pregressi del sito, (xiv) Caratteristiche qualitative dei materiali di scavo, (xiv) attestazione della compatibilità dei materiali di scavo con i siti di destinazione, (xv) additivi dei materiali da scavo, (xvi) inquadramento idrogeologico dell'area.

Le integrazioni sono state rese disponibili sul sito www.ambienteinliguria.it e comunicate con nota PG/2013/0219505 del 20 dicembre 2013 a Comune di Genova, Provincia di Genova, Comune di Pozzolo Formigaro, Comune di Sale, ARPAL, Ecosistema Costiero e Ciclo delle acque, Aria, clima e gestione integrata dei rifiuti, Assetto del Territorio, Progetti, Infrastrutture, viabilità, porti e logistica, Attività estrattive.

≈ ***OGGETTO DEL PIANO DI UTILIZZO***

A seguito delle integrazioni, il Piano di Utilizzo ha subito un significativo ridimensionamento. Nella versione successiva alle integrazioni, il PUT riguarda la gestione di complessivi **490.000,00 mc** di materiali da scavo (MdS) provenienti dai lavori di potenziamento infrastrutturale del nodo ferroviario di Genova nella tratta da Voltri a Brignole.

L'opera, approvata dal CIPE al livello di preliminare con Deliberazione 79/2003 e a livello definitivo con deliberazione 8506/2006, costituisce parte integrante dell'Asse Ferroviario Ventimiglia-Genova-Novara-Milano (Sempione) incluso tra i sistemi ferroviari del "Corridoio Plurimodale Tirrenico-Nord Europa" rientrante nel primo programma delle infrastrutture strategiche approvato dal CIPE (L.443/01).

Le attività di realizzazione delle suddetto progetto sono state attivate nell'anno 2010 e la gestione dei materiali da scavo è avvenuta in attuazione del **Piano di Gestione delle Terre**

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
10 febbraio 2014
(Dott. Edoardo De Stefanis)

Data - IL SEGRETARIO
28 FEB. 2014

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

CGE100E22RGTA0000002B del Settembre 2008 redatto in ottemperanza dell'art. 186 nel passaggio dal progetto definitivo al progetto esecutivo.

Le opere ricadono nel Comune di Genova, prevalentemente in area ferroviaria, e trovano articolazione in **quattro lotti costruttivi**: (lotto 1) PRG della stazione di Voltri: sistemazione dei rilevati esistenti lungo l'intera tratta, rifacimento dell'esistente ponte sul T. Branega con nuovo impalcato e costruzione di alcuni fabbricati e ristrutturazione esistenti per impianti tecnologici ferroviari, (lotto 2) quadruplicamento fra Voltri e Sampierdarena con interconnessioni alle linee di valico: galleria naturale delle bretella di Voltri, scavata dai due imbocchi di Borzoli (attraverso finestra esistente, che si attesta all'interno dell'attuale galleria sulla linea ovadese) e di Fegino, realizzazione della sede ferroviaria su rilevato per ospitare i binari della bretella di Voltri dall'uscita della galleria lato Fegino al ponte sul T. Polcevera, risoluzione delle interferenza con viabilità, costruzione e ristrutturazione di alcuni impianti tecnologici (lotto 3) PRG stazione di Sampierdarena: consolidamento del ponte sul T. Polcevera, ampliamento della sagoma e consolidamento delle gallerie esistenti lungo il tracciato della linea S. Limbania-Campasso, smantellamento e completo rifacimento dei rilevati ferroviari esistenti con demolizione e ricostruzione dei muri di sottoscarpa e la costruzione di una galleria artificiale di scavalco tra le linee ferroviarie dei Giovi e la bretella di Voltri, potenziamento e ristrutturazione della stazione ferroviaria di Sampierdarena, risoluzione interferenze con viabilità, costruzione di una stazione elettrica e fabbricati e ristrutturazione esistenti, (lotto 4) sestuplicamento tra Principe e Brignole, nuova fase funzionale di PRG della stazione di Brignole e risistemazione dei servizi a Terralba: consolidamento di un tratto dell'esistente galleria delle Grazie, realizzazione delle gallerie Colombo e S. Tomaso a prosecuzione delle esistenti, sistemazione degli impianti ferroviari di Brignole per l'inserimento del servizio metropolitano, parcheggio multipiano presso la stazione, sistemazione impianti ferroviari di Terralba e costruzione ristrutturazione edifici per impianti tecnologici ferroviari.

La principale galleria del lotto 2 (GN01), con le relative nicchie (GR01), si sviluppa per 2.860 m circa in sotterraneo, a partire dalla caverna di Borzoli esistente (progr. 8+793,711) fino all'inizio del portale di imbocco lato Fegino (progr. 11+653,959). La necessità di prevedere l'interconnessione in sotterraneo alla futura linea del Terzo Valico, in prossimità della finestra di Borzoli, comporta la realizzazione di due cameroni di interconnessione di grandi dimensioni costituiti da 4 sezioni allargate a cannocchiale con sviluppo totale di 234 e 222 m rispettivamente per il dispari e il pari. Gli scavi verranno realizzati per mezzo di martello demolitore o esplosivo con locali consolidamenti in avanzamento.

Le due nuove gallerie a semplice binario dalla Stazione di Brignole si congiungono con le esistenti gallerie S. Tommaso e Colombo rispettivamente sul binario pari e dispari.

La nuova galleria S. Tomaso (GN03 e relative nicchie GR04) segue per circa metà percorso (circa 850 m), a partire da Brignole verso Principe, il tracciato della galleria delle Grazie Bassa esistente, sottopassando le gallerie Traversata Nuova e Vecchia, per poi proseguire verso Ovest in modo indipendente fino a ricongiungersi alla galleria S. Tommaso esistente. L'intersezione avverrà attraverso la realizzazione di una serie di camere a sezione allargata, cameroni di interconnessione, di lunghezza complessiva pari a circa 130m.

Prima dell'innesto nei cameroni di interconnessione, la Nuova Galleria S.Tomaso interseca il tracciato dell'esistente galleria delle Grazie Alta che sarà per il tratto di intersezione riempita con calcestruzzo leggero, per permettere lo scavo della Nuova galleria naturale in sicurezza.

La nuova galleria Colombo (GN02 e relative nicchie GR03) sarà, invece, realizzata su un tracciato completamente nuovo, dalla Stazione Brignole all'intersezione con la Galleria Colombo che avviene ad Ovest dello "sfioccamento" di quest'ultima dalla galleria Traversata Nuova.

Le gallerie GN03 e GN02 saranno collegate da una galleria pedonale (GR02). Analogamente la GN03 verrà collegata all'esistente Gallerie delle Grazie con un percorso sotterraneo in galleria (GR05).

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
10 febbraio 2014
(Dott. Edoardo De Stefanis)

28 FEB. 2014
Data - IL SEGRETARIO

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

≈ ***BILANCIO DEI MATERIALI DI SCAVO***

Secondo il Piano di Gestione presentato da Italferr nel 2008, i lavori per il potenziamento e dell'infrastruttura ferroviaria producono un totale di 1.160.000 mc di MdS in banco.

Il PUT, nella sua versione originaria presentata ad aprile 2013, pianificava la gestione di 962.000 mc in banco, di cui 586.000 da utilizzarsi esternamente al sito di produzione.

Come anticipato, il PUT revisionato successivamente alla richiesta di integrazioni del CT VIA e trasmesso alla Regione nel dicembre 2013, riduce a 490.000 mc il materiale in banco oggetto della gestione in qualità di sottoprodotto, senza precisare la destinazione della restante parte degli scavi (essenzialmente provenienti dalla movimentazione dei riporti e dei terreni superficiali) che dovrà quindi essere gestito nell'ambito del regime dei rifiuti, qualora non riutilizzabile nello stesso sito ai sensi dell'art. 185 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.

I MdS oggetto del PUT oggetto di approvazione sono pertanto i seguenti: (i) **175.000 mc di argilloscisti**, contenenti circa il 7,5% in volume di materiale antropico, provenienti dallo scavo del prolungamento in galleria naturale della Bretella di Voltri (lotto 2) destinati a siti esterni, (ii) **162.000 mc di basalti**, sempre provenienti dallo scavo del prolungamento in galleria naturale della Bretella di Voltri (lotto 2), utilizzato internamente per pietrisco ferroviario (81.000 mc), la formazione di rilevati (40.000 mc) e per usi esterni (41.000 mc) , (iii) complessivi **153.000 mc di flysch calcareo marnosi e calcareo arenacei** (indicati come arenarie, calcari e marne), destinati a siti esterni, provenienti in piccola parte (7.000 mc) dal prolungamento in galleria naturale della Bretella di Voltri (lotto 2), 97.500 mc (di cui 7.500 contenenti circa il 3% in volume di materiale antropico) dalla perforazione della Galleria Cristoforo Colombo (lotto 4) e 48.500 mc (di cui 7.500 contenenti circa il 3% in volume di materiale antropico) dalla perforazione della Galleria S. Tommaso.

≈ ***SITI DI DESTINAZIONE***

Una parte consistente del materiale oggetto del PUT avrà un **utilizzo interno**: (i) circa **81.000 mc di basalti** provenienti da GN01 e GR01 saranno utilizzati, previa riduzione volumetrica/frantumazione, ad integrazione dalla massicciata esistente come **pietrisco ferroviario** nelle seguenti WBS: AM10201 (15.006,60 mc), AM10202 (2.162,70 mc), AM10203 (1.080,00 mc), AM10204 (370,00 mc), AM10205 (173,80 mc), AM10206 (875,00 mc), AM10401 (3.987,50 mc), AM10403 (3.812,50 mc), AM10404 (5.722,50 mc), AM10302 (1.334,82 mc), AM10305 (4.041,30 mc), AM10306 (15.646,80 mc), AM10307 (3.026,35 mc), AM10308 (11.676,84 mc), AM10310 (2.098,16 mc), AM10311 (6.394,08 mc), AM10312 (1.203,99 mc), AM10313 (7.222,54 mc), AM10314 (12091,56 mc) e AM10315 (5.952,00); (ii) circa **40.000 mc di basalti** provenienti da GN01 e GR01 saranno utilizzati, previa riduzione volumetrica/frantumazione in siti esterni o interni al cantiere[1] per la **formazione di rilevati** nelle seguenti WBS: RI101102 (4.300 mc), RI10103 (700 mc), RI10250 (5.000 mc), RI10367 (5.000 mc), RI10360 (5.000 mc), RI10361 (5.000 mc), RI10362 (5.000 mc), RI10363 (5.000 mc), RI10364 (5.000 mc).

Gli ulteriori 369.000 mc destinati a **siti esterni** all'opera saranno utilizzati tal quali per la **riqualifica ambientale di due cave di materiali alluvionali** in loc. Cascina Viscarda **in Comune di Sale** (AL) e Cascina Girasolina **nel Comune di Pozzolo Formigaro** (AL) o reimpiegati in processi industriali in sostituzione di materiali di cava: (i) 175.000 mc costituiti da argilliti provenienti dall'imbocco Fegino della bretella di Voltri (GN01 e GR01), 146.000 mc di calcari marnosi provenienti dagli imbocchi lato Brignole e S. Limbania delle gallerie San Tomaso e Cristoforo Colombo (GN02, GN03, GN04, GR02, GR03,

[1] Il trattamento dei materiali avverrà presso l'Area di Stoccaggio AS.1.1 di Genova Voltri e presso il Cantiere di Servizio CS.3.1 di Genova Campasso. Il Proponente si riserva l'opportunità di utilizzare frantoi autorizzati esterni al cantiere dandone preventiva comunicazione alla Regione Liguria.

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
10 febbraio 2014
(Dott. Edoardo De Stefanis)

Data - IL SEGRETARIO
28 FEB. 2014

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

GR04, GR05) e 7.000 mc di calcareniti e scisti dalla Bretella di Voltri lato Fegino (GN01), oltre a (iii) **41.000 mc di basalti** provenienti da GN01 e GR01 che saranno conferiti alla **Cava Gneo** presso un impianto di lavorazione della Società Ghigliazza s.r.l., sito in Val Chiaravagna in qualità di sottoprodotti nel processo produttivo **in sostituzione dei materiali di cava**.[2]

La **cava di ghiaia e sabbia in località Viscarda** (44.932496,8.816289) è ubicata **nel Comune di Sale (AL)** ad una distanza stradale di circa 80 km dalla zona di produzione delle terre e rocce da scavo (distanza calcolata seguendo A7, uscita Tortona e quindi SS 211 per circa 5 km).

In base all'allegato G1[3] al PUT risulta che, con Deliberazione di Giunta n. 64 del 17 dicembre 2007, il Comune di Sale ha autorizzato ai sensi della l.r. 69/78 la ditta Franzosi Cave e Calcestruzzi alla coltivazione della cava con riuso agricolo. La successiva delibera di Giunta n. 76 del 5 ottobre 2009 autorizzava una variante al piano di coltivazione in relazione alla proposta presentata dalla Ditta Franzosi di modifiche migliorative al piano di recupero della cava precedentemente autorizzato, con previsione di in un più consistente ritombamento mediante l'apporto di ulteriori 200.000 mc di materiali idoneo (terre da scavo non inquinate) e nella ricostituzione del piano di recupero ad un livello più alto di circa 120 cm riguardo al progetto inizialmente autorizzato.

L'allegato tecnico al verbale della Conferenza dei Servizi prescrive, tra l'altro, che: (i) la massima profondità degli scavi non debba essere spinta al di sotto della quota assoluta di 90,40 m, (ii) la scopertura del terreno vegetale ed i lavori di scavo conseguenti debbano procedere secondo i lotti di progetto al fine di limitare gli effetti negativi sul paesaggio e consentire un più sollecito recupero ambientale; (iii) la coltre di terreno vegetale della potenza media di 50 cm sia accantonata nelle immediate vicinanze dello scavo e venga rimessa a dimora non appena possibile dopo la coltivazione, (iv) dopo la coltivazione lo scavo sia ritombato mediante il riporto di terre e rocce di scavo naturali ad esclusione di ogni tipo di rifiuto con idonee caratteristiche qualitative, secondo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 ss.mm. sino a raggiungere le quote indicate negli elaborati progettuali n. 07var e 08var datati giugno 2009; (v) dopo la coltivazione ed il rimodellamento morfologico, su tutta l'area interessata dagli scavi sia messa a dimora la coltre di terreno vegetale di cui al punto iv); (vi) al termine della coltivazione dei singoli lotti il piazzale di cava risultante sia riutilizzato ai fini agricoli e sia preparato per le successive semine o impianti.

L'autorizzazione alla variante aveva scadenza 6 dicembre 2011. Tuttavia, una successiva deliberazione di Giunta Comunale ha autorizzato una proroga alla coltivazione (recupero ambientale) fino al 31 dicembre 2013.

Il paragrafo 5.3 del Progetto di coltivazione indica che, sulla base di bibliografia idrogeologica sulla Piana alessandrina e di misure piezometriche condotte in ambito comunale per il PRG del Comune di Sale, il livello piezometrico medio della falda freatica si attesta ad una quota di poco superiore a 82 m con una soggiacenza di 13,5 m. Misure piezometriche in pozzetto non hanno individuato presenza di acqua fino alle profondità d'indagine. Il progettista esclude pertanto ogni interferenza tra gli scavi in progetto e la circolazione idrica sotterranea, anche ipotizzando risalite di ordine metrico della falda a seguito di eventi meteorici con tempi di ricorrenza significativi.

In relazione alle attività di scavo per la realizzazione dei lavori di potenziamento infrastrutturale Voltri – Brignole del Nodo di Genova, con nota del 26 luglio 2013 l'Amministratore della Franzosi Cave s.r.l. ha dichiarato che accetterà il materiale risultante eccedente dagli scavi, non interessato da eventi di potenziale contaminazione, anche in seguito alla caratterizzazione sugli stessi effettuata dalla ditta

---

[2] L'art. 17, comma 1, della l.r. n. 12/2012 e s.m., recante: "Testo unico sulla disciplina dell'attività estrattiva", prevede la possibilità che negli impianti a servizio dell'attività di cava sia consentito il recupero e la lavorazione di materiali di provenienza esterna al fine del loro utilizzo, in complementarietà ai materiali di cava, a condizione che tale attività sia svolta nel rispetto di quanto previsto dalla normativa statale e regionale in materia ambientale e di rifiuti delle industrie estrattive e che l'attività prevalente dell'azienda continui ad essere rappresentata dalla conduzione del polo estrattivo.

[3] L'allegato G1 riporta copia degli atti comunali e della Conferenza dei Servizi. Del progetto di coltivazione della cava sono disponibili solo pagina 26, 27 e 28 relative all'Assetto idrogeologico (§ 5.3)

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
lo febbraio 2014
(Dott. Edoardo De Stefanis)

Data - IL SEGRETARIO
28 FEB. 2014

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

proponente, confermando che gli stessi sono, per quanto ad allora noto, idonei per gli utilizzi previsti presso il sito di Cava della Cascina Viscarda così come da progetto di recupero ambientale approvato con DGC 76 del 5 ottobre 2009, sia dal punto di vista geotecnico che da quello geomeccanico. La nota precisa che, ovviamente, il ricevimento dei materiali resta subordinato alle residue capacità di riempimento del sito al momento del conferimento.

Analoga dichiarazione viene riportata dall'allegato G1 anche per il secondo sito estrattivo oggetto di riqualificazione ambientale, sempre della Ditta Franzosi ma posto in Comune di Pozzolo Formigaro tra Serravalle Scrivia e Tortona.

La **cava in località Cascina Girasolina** (44.814876,8.764878) n**el Comune di Pozzolo Formigaro (AL)** dista 65 km dal sito di produzione ed è raggiungibile tramite la A7, uscita in Serravalle Scrivia e quindi percorrendo la SS35 per 13 km. Le modalità di accesso all'area sono specificatamente normate nell'autorizzazione alla coltivazione.

Con Determina n. 47 del 8 novembre 2012, il Comune di Pozzolo Formigaro ha autorizzato ai sensi della l.r. 69/78 la Ditta Franzosi alla coltivazione della cava di sabbia e ghiaia nella località Cascina Girasolina per la durata di anni 4 (scadenza il giorno 8 novembre 2016).

L'allegato tecnico al verbale della Conferenza dei Servizi prescrive, tra l'altro, che: (i) la massima profondità degli scavi non debba essere spinta al di sotto della quota assoluta di 143,60 m, (ii) la scopertura del terreno vegetale ed i lavori di scavo conseguenti debbano procedere secondo i lotti di progetto al fine di limitare gli effetti negativi sul paesaggio e consentire un più sollecito recupero ambientale; (iii) tenendo conto che a regime saranno presenti contestualmente tre unità operative, definite rispettivamente area in fase di recupero (oggetto del riempimento), area in fase di coltivazione (oggetto di prelievo del materiale inerte) ed area in fase di scopertura (oggetto di scotico del terreno agrario), l'insieme delle tre aree non dovrà mai essere superiore a 5.000 mq; (iv) il terreno vegetale della potenza media di 70 cm dovrà essere accantonato nelle immediate vicinanze dello scavo per essere reimpiegato in fase di recupero ambientale e di riuso del sito estrattivo (v) dopo la coltivazione lo scavo dovrà essere ritombato mediante il riporto di terre e rocce di scavo di provenienza esterna, non costituenti rifiuto, con idonee caratteristiche qualitative, il tutto secondo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 e s.m.i., sino a raggiungere le quote indicate nella Relazione Tecnica (pag. 19 e 131) datata giugno 2011; (vi) dopo il parziale ritombamento dovranno essere messi a dimora il terreno sterile (scarto della coltivazione della cava in oggetto non idoneo alla commercializzazione) ed il terreno vegetale di cui al punto iv), precedentemente accantonati, sino a raggiungere una potenza totale di 1,20 m ; (vii) al termine della coltivazione dei singoli lotti, il piazzale di cava risultante potrà essere riutilizzato ai fini agricoli e dovrà essere preparato per le successive semine o impianti; (viii) i lavori di recupero dei singoli lotti devono essere realizzati secondo le previsioni progettuali e in stretta successione temporale con la conclusione dei lavori di cava relativi ai lotti stessi.

La Relazione Tecnica del progetto della coltivazione della cava allegata al PUT prevede che l'escavazione comporti una movimentazione complessiva di 452.570 mc, di cui circa 301.730 di ghiaia economicamente utilizzabile (circa 75.000 mc anno), 87.990 di terreno vegetale 62.850 mc di ghiaia economicamente inutilizzabili per via della presenza di abbondante materiale limoso. Considerato che a fine coltivazione l'area sarà riportata alla quota iniziale, il progetto prevede una capacità di accogliere terre e rocce da scavo di provenienza esterna pari a 301.730 mc da gestirsi nell'arco dei quattro anni secondo un cronoprogramma suddiviso in 12 lotti.

L'allegato C alla Determina 47/12, riporta lo schema di atto d'obbligo unilaterale per l'esecuzione di opere per il corretto recupero ambientale dell'area con il quale il Proponente si impegna, tra l'altro a: *(i)* utilizzare esclusivamente la viabilità indicata in progetto, (ii) ad ottemperare a tutto quanto verrà indicato nel provvedimento autorizzativo con particolare attenzione alla quantità e qualità degli inerti da depositare nel pieno rispetto della disciplina di riferimento di cui al D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e del Regolamento di

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
10 febbraio 2014
(Dott. Edoardo De Stefanis)
Edoardo De Stefanis

Data - IL SEGRETARIO
28 FEB. 2014

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

disciplina delle terre e rocce da scavo approvato con DM 10/8/2012 n. 161; (iii) ad eseguire il riempimento con terre e rocce provenienti da scavi e materiale inerte, esclusi dal campo di applicazione della normativa sui rifiuti D.Lgs. 152/06 la cui Concentrazione Soglia di Contaminazione (CSC) sia comunque inferiore alla colonna A della tabella 1 dell'allegato V al Titolo V della parte IV del D.Lgs. 152/06, e inferiore alla tabella LAB della l.r. 42/2000 per i siti di produzione agricoli o assimilabili, (iv) ad integrare opportunamente la documentazione progettuale depositata, ogni qualvolta venga individuato un nuovo sito di produzione di terre e rocce da scavo, al fine di garantire il pieno rispetto delle norme ambientali, nel pieno rispetto della flora della fauna e degli habitat oltre alla compatibilità idrogeologica ed alla verifica che il materiale utilizzato non determini mutamenti significativi dell'assetto idrogeologico del sito in oggetto, con la compilazione e deposito della documentazione prevista dal D.M. 10/08/2012 n. 161; (v) depositare con cadenza trimestrale una documentazione riassuntiva dei conferimenti e/o depositi di materiale presso l'area in oggetto; (vi) ad eseguire presso l'area in oggetto, con spese a totale carico della stesso, l'esecuzione di due pozzi piezometrici, di adeguata profondità , per l'esecuzione di analisi qualitative finalizzate alla verifica dei materiali impiegati per il riempimento, posti rispettivamente a monte e a valle dell'area coltivata e collocati lungo la direzione di flusso della falda acquifera.

Il Comune dispone inoltre di prevedere l'installazione di un autonomo sistema di video riprese, in corrispondenza di ciascun accesso all'area di cava, per monitorare il movimento di mezzi in entrata e in uscita, le cui registrazioni h 24.00 dovranno rimanere a disposizione degli organi preposti al controllo ambientale e richiede che al termine delle operazioni di sistemazione e recupero ambientale siano avviate attività di campionamento per il controllo e le ispezioni della corretta attuazione dei piani di utilizzo, secondo quanto indicato nella parte B) dell'allegato 8 al D.M. 161/2012, imponendo alla ditta, con spese a totale carico della stessa, l'esecuzione in contraddittorio con tecnici ambientali di ARPA Piemonte dei sondaggi/prelievi da sottoporre ad analisi chimiche. Potrà inoltre essere valutata l'ipotesi di richiedere l'esecuzione di analisi chimiche qualitative dell'acqua prelevata dai 2 pozzi piezometrici realizzati.

L'attività estrattiva e il successivo riempimento con materiali da scavo avverranno all'interno di un tessuto agricolo produttivo, geologicamente caratterizzato da alluvioni tardo pleistoceniche (fluviale recente del T. Scrivia).

La soggiacenza di falda ricostruita da un monitoraggio effettuato nel periodo Giugno 2010 – Marzo 2011 sui pozzi nell'intorno della cascina Girasolina risulta variabile da circa 10 m (Dic 2010) a circa 13 m (Set 2010) con isofreatiche ricostruite per giugno comprese tra 137,20 m slm e 139 m slm e per settembre tra 135,20 m slm e 137 m slm. In base a tali dati, pertanto, il materiale verrà depositato nel terreno con un franco di circa 4,5 m rispetto alla falda acquifera.

≈ ***IDONEITA' AL RIUTILIZZO***

Secondo il Proponente i basalti sono idonei, previa frantumazione/riduzione volumetrica, per l'utilizzo interno in rilevati e pietrisco ferroviario. Trattandosi di utilizzo in opera infrastrutturale, il PUT indica come condizione essenziale il rispetto delle CSC di Tabella 1, Colonna B di cui all'allegato 5, parte IV del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.

Relativamente all'uso esterno, sulla base della documentazione disponibile, occorre distinguere :

a) il caso dell'utilizzo presso la riqualificazione ambientale della cava di ghiaia di Cascina Viscarda che è da ritenersi superato in quanto l'autorizzazione rilasciata dal Comune di Sale è scaduta il 31 dicembre 2013;

b) il caso dell'utilizzo presso gli impianti della Cava Ghigliazza che, pur potendosi prendere in considerazione in base alla l.r. 12/12, potrà essere compiutamente valutato in termini di idoneità solo a valle dell'iter previsto dalla DGR 1346/13. In assenza del progetto richiesto dalla DGR 1346/13, non sono note le caratteristiche chimico-fisiche che il materiale di provenienza esterna dovrebbe possedere per poter soddisfare le condizioni necessarie alla lavorazione e successiva commercializzazione degli aggregati per i

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
15 febbraio 2014
(Dott. Edoardo De Stefanis)

Data - IL SEGRETARIO
28 FEB. 2014

L'ISTRUTTORE
(Cinzia Incani)

quali l'impianto è stato autorizzato. La marcatura del materiale è infatti strettamente legata alle caratteristiche chimico fisiche della materia prima ed al tipo di processo produttivo.

Già in questa questa fase, peraltro, fatte salve altre condizioni di tipo geomeccanico, è chiaro che i basalti destinati a Cava Gneo non potranno rispettare esclusivamente le CSC di Tabella 1, Colonna B di cui all'allegato 5, parte IV del D.Lgs. 152/06 e ss.mm., come indicato dal PUT. La DGR 1346/13 precisa infatti che i MdS in ingresso dovranno rispettare le CSC di Tabella 1, Colonna A di cui all'allegato 5, parte IV del D.Lgs. 152/06 ed essere privi di amianto;

c) il caso dell'utilizzo presso la riqualifica ambientale della cava di sabbia e ghiaia in loc. Cascina Girasolina, infine, è condizionato al rispetto delle condizioni previste nell'autorizzazione rilasciata dal Comune di Pozzolo Formigaro che prevede che la Ditta Franzosi, autorizzata alla coltivazione della cava, debba integrare opportunamente la documentazione progettuale depositata, ogni qualvolta venga individuato un nuovo sito di produzione di terre e rocce da scavo, al fine di garantire il pieno rispetto delle norme ambientali, nel pieno rispetto della flora della fauna e degli habitat oltre alla compatibilità idrogeologica ed alla verifica che il materiale utilizzato non determini mutamenti significativi dell'assetto idrogeologico del sito in oggetto, con la compilazione e deposito della documentazione prevista dal D.M. 10/08/2012 n. 161. E' comunque noto che in termini qualitativi, il MdS non solo dovrà rispettare le CSC di Tabella 1, Colonna A di cui all'allegato 5, parte IV del D.Lgs. 152/06 ma dovrà avere anche caratteristiche chimiche coerenti con i limiti previsti dalla normativa regionale piemontese per le ricomposizioni ambientali in aree agricole (cosiddetta tabella LAP).

≈ ***CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DEI MATERIALI DA SCAVO***

La caratterizzazione dei materiali di scavo è stata riportata su CTR come richiesto al punto d) della lettera PG/2013/0076681 del 14 maggio 2013.

Il Proponente ha implementato e fornito un database (all. D) delle analisi effettuate dall'Esecutore sui materiali di scavo dal 2010 al 2013 (oltre 300 campioni). La gran parte di questi, tuttavia, è relativa a riporti e terreni superficiali caratterizzati e gestiti come rifiuto e quindi conferiti a smaltimento o impianti di recupero con CER 17.05.04 o 01.05.99 (palificazioni).

I campioni indicati come "significativi per la qualifica ambientale dei materiali di scavo oggetto del PUT" sono i seguenti: (i) LOTTO 2 GN01 - Basalti L2-4, L2-6, L2-7, L2-8, L2-14 e L2-19, (ii) LOTTO2 GN01 - Argilliti (lato Borzoli) L2-204, L205, L2-206, L2-207, L2-208, (iii) LOTTO4 GN03 - SAN TOMASO – Arenarie, calcari e marne lato Principe L4-17 (ST13 Roccia), (iv) LOTTO4 GN03 - SAN TOMASO lato Brignole L4-25 (BR04 campione di riporti).

La densità della caratterizzazione risulta non sempre conforme a quanto indicato dall'allegato 2 al D.M. 161/12 e si prevede pertanto una sua integrazione in fase esecutiva.

I risultati della caratterizzazione preliminare sui Basalti, nell'unico caso in cui è stato ricercato l'intero spettro dei parametri suggeriti dalla tabella 4.1 dell'allegato 4 al DM 161/12, mostrano la possibilità di superamenti delle CSC di Tabella 1, Colonna A di cui all'allegato 5, parte IV del D.Lgs. 152/06 e ss.mm. per lo stagno, IPA, Idrocarburi pesanti e il nichel e valori elevati dello zinco, del cromo, vanadio e cobalto nel lotto 2 (basalti e brecce).

≈ ***GESTIONE DEL MATERIALE DI SCAVO IN CANTIERE***

In base all'allegato F alle integrazioni "Procedura operativa gestione dei materiali di scavo", *qualora* i materiali di scavo presentino delle concentrazioni inferiori alle CSC di cui alla colonna A per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale, essi potranno essere conferiti in tutti i siti di destinazione individuati, interni od esterni rispetto alle opere oggetto di intervento, e pertanto verranno gestiti in conformità a quanto indicato dal PUT, ovvero parti d'opera interne al cantiere, cava Gneo, cava Cascina

Viscarda e cava Cascina Girasolina, mentre nel caso di superamento esclusivamente della colonna A per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale, essi potranno essere utilizzati per parti d'opera interne al cantiere e Cava Gneo.

Nel caso di superamenti della colonna B per siti ad uso commerciale, industriale, i materiali di scavo non potranno essere gestiti secondo gli utilizzi PUT, ma sarà necessario verificare l'eventuale presenza di valori di fondo naturale dei parametri oggetto di supero, gestire i materiali in regime rifiuti e valutare la necessità dell'apertura di un iter di bonifica ai sensi del titolo V, parte IV del D.Lgs. 152/06.

≈ ***CAMPIONAMENTO IN FASE ESECUTIVA (§ 4.2.3 del PUT)***

Nel corso delle successive attività di scavo dei materiali oggetto del PUT, si prevede di eseguire ulteriori analisi di caratterizzazione ambientale al fine di attestare la conformità dei materiali.

In riferimento alle specifiche esigenze operative e logistiche della cantierizzazione, i materiali di scavo prodotti dalla realizzazione delle opere in sotterraneo del Lotto 2 e del Lotto 4 saranno caratterizzati su cumuli all'interno di opportune aree di caratterizzazione individuate nel presente Piano di Utilizzo, distinte e identificate con adeguata segnaletica, o direttamente sull'area di scavo e/o sul fronte di avanzamento lavori.

I materiali da scavo saranno disposti nelle aree di caratterizzazione in cumuli da 5.000 mc. Il numero (m) dei cumuli da campionare (che verranno scelti in modo casuale) è determinato mediante la formula $m = k\ n^{1/3}$: dove (n) è il numero totale dei cumuli realizzabili dall'intera massa di materiali di scavo da verificare e k = 5. Oltre ai cumuli individuati con tale metodo sarà sottoposto a caratterizzazione il primo cumulo prodotto e, successivamente, ogni qual volta si verifichino variazioni del processo di produzione, della litologia dei materiali e nei casi in cui si riscontrino evidenze di potenziale contaminazione.

Il PUT prevede la produzione di circa 101 cumuli da 5.000 mc di cui 35 di argilliti del lotto 2 dall'imbocco Fegino, 33 costituiti da basalto e 2 costituiti da marne, calcari ed arenarie del lotto 2 provenienti dall'imbocco Borzoli, 31 di arenarie, calcari e marne provenienti dalle gallerie in flysch dell'Antola del lotto 4.

Applicando la formula del D.M. 161/12, dei n = 101 cumuli realizzabili dall'intera massa di materiali di scavo da verificare il PUT prevede che l'esecutore ne analizzi 24, prelevando ogni volta almeno 8 campioni elementari, di cui 4 in profondità e 4 in superficie, al fine di ottenere un campione composito che, per quartatura, darà il campione finale da sottoporre ad analisi chimica.

La caratterizzazione sull'area di scavo o sul fronte di avanzamento sarà eseguita indicativamente ogni 500 m di avanzamento del fronte della galleria ed in ogni caso in occasione dell'inizio dello scavo della galleria, ogni qual volta si verifichino variazioni del processo di produzione o della litologia dei materiali da scavo e nei casi in cui si riscontrino evidenze di potenziale contaminazione.

Il campione medio sarà ottenuto da sondaggi in avanzamento ovvero dal materiale appena scavato dal fronte di avanzamento. In quest'ultimo caso si preleveranno almeno 8 campioni elementari, distribuiti uniformemente sulla superficie dello scavo, al fine di ottenere un campione composito che, per quartatura, darà il campione finale da sottoporre ad analisi chimica.

Il PUT non individua modalità di caratterizzazione ambientale delle acque sotterranee in quanto non è previsto lo scavo né l'utilizzo dei materiali di scavo in condizioni di falda affiorante o sub-affiorante.

La caratterizzazione, inoltre, non si differenzia in funzione delle litologie, delle tecniche di scavo e delle destinazioni finali dei materiali da scavo.

≈ ***GESTIONE RISCHIO AMIANTO***

Non si prevede il riutilizzo di materiali da scavo contenenti amianto.

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

Data - IL SEGRETARIO
28 FEB. 2014

SETTORE ORGANIZZATIVO
P ..... C ..... C .....
L'ISTRUTTORE
(Cinzia Incani)

L'assenza di amianto dalle terre da scavo non è stata verificata. Anzi, alcuni campioni allegati al database dimostrano la presenza della fibra, almeno nelle prime sezioni dello scavo della galleria bretella da Voltri a Fegino (zona di contatto tra brecce e basalti).

≈ *TRATTAMENTI DI NORMALE PRATICA INDUSTRIALE*

Al fine di migliorare le caratteristiche merceologiche dei MdS e rendere il loro utilizzo maggiormente produttivo e tecnicamente efficace, si prevede (§ 3.2.4 PUT) la riduzione volumetrica per la totalità dei basalti prodotti dallo scavo e la selezione granulometrica limitatamente alla frazione destinata ai rilevati interni all'opera (40.000 mc).

Tali operazioni saranno realizzate presso le aree di deposito intermedio AS1.1 e CS31. Nel caso in cui si prevedessero ulteriori soluzioni ne verrebbe data preventiva comunicazione alla Regione.

Le altre litologie oggetto degli scavi non saranno sottoposte a trattamenti di normale pratica industriale. Qualora si rendesse necessario ricorrere ad attività di separazione di elementi/materiali antropici utilizzati nelle attività di consolidamento, a mano o mediante mezzi meccanici, a seguito di eventuali prescrizioni degli Enti locali sull'ammissibilità dei materiali nei siti di utilizzo esterni, tale trattamento sarà considerato come ulteriore operazione di normale pratica industriale.

≈ *ADDITIVI NEI MATERIALI DA SCAVO*

Parte del materiale scavato (essenzialmente gli argilloscisti dall'imbocco lato Fegino della Bretella di Voltri – lotto 2) conterrà in percentuali variabili da 3,5 a 7,5% vetroresina, malte, pvc, spritz. Il profilo geomeccanico GCE102E07F6GN0100003A mostra come i tratti di galleria nelle zone di contatto e in presenza di argilloscisti a palombini richiederanno un intervento di pre-consolidamento con uso di chiodi in vetroresina al fronte e tubi metallici. Anche zone con bassa copertura e imbocchi artificiali richiederanno operazioni di consolidamento con rinforzi e additivi.

L'allegato H al PUT riporta le schede tecniche di (i) UMA Liquido additivo accelerante per Spritz di Turggler Chimica, (ii) UMA gunite Flussig N additivo accelerante per cls proiettato, (iii) Tubo T60/40 tF1 di ATP, tubo in fibra di vetro e resina poliestere, (iv) tubo PVC valvolato per iniezioni, (v) Tubo in fibra di vetro di ELAS, (vi) Expanjet di Mapei per iniezioni, (vii) Mapequick AF800 di Mapei accelerante liquido, (viii) Creactive NO.WA. 130 di AXIM Italia, additivo per cls ., (ix) Bentogel PL di SIPAG – SO.MI.ES bentonite, (x) Bentonite PAL Vincon, (xi) Cablejet Mapei, additivo fluidificante ed espansivo (xii) Creative No.W.A. 130 di Axim Italia Additivo fluidificante e (xiii) iES 40 S di maplad, elementi strutturali in vetroresina.

Non tutte le schede tecniche sono complete e/o riportano dati utili a valutare il rischio ecologico ed ambientale derivante dall'utilizzo degli additivi e degli elementi di rinforzo. Parte degli elementi di rinforzo non sono ritenuti pericolosi per l'ambiente (PVC), altri sono classificati come rifiuti speciali assimilabili agli urbani, stabili e non biodegradabili (vetroresina). Alcuni additivi vengono definiti idrosolubili e corrosivi nell'ambiente (alluminosilicato di sodio e potassio).

≈ *DEPOSITI IN ATTESA DI UTILIZZO*

Il PUT individua i seguenti siti di deposito intermedio in corrispondenza di cantieri o aree di stoccaggio interne al cantiere dell'opera: (i) AS1.1 di Genova Voltri per il MdS proveniente dal lotto 2 (17.500 mq), (ii) CS3.1 di Campasso per i materiali provenienti dal lotto 2 (39.600 mq), (iii) CO4.2 Terralba (25.000 mq) per i materiali dal lotto 4 .

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
10 febbraio 2014
(Dott. Edoardo De Stefanis)

Data - IL SEGRETARIO
28 FEB. 2014

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

≈ ***DURATA DEL PIANO***

Le attività di scavo si completeranno nel dicembre 2016. Il PUT ha una durata di anni 5.

≈ ***OSSERVAZIONI e PARERI***

Sono pervenuti i seguenti pareri: (i) Comune di Tortona del 16 aprile 2013, (ii) Settore Assetto del Territorio del 9 maggio 2013, (iii) Pozzolo Formigaro del 10 maggio 2013, (iv) ARPAL del 15 maggio 2013 e del 21 gennaio 2014.

Il Servizio Ambiente del Settore Territorio e Ambiente del **Comune di Tortona** segnala che la cava indicata come Cascina Viscarda in Comune di Tortona risulta insistente sul Comune di Sale (AL).

Il **Settore Assetto del Territorio**, completata la descrizione del PUT, quale supporto al procedimento istruttorio in capo al Settore VIA, chiarisce, richiamando il disposto dell'art. 5 del DM 161/2012 (ed in particolare l'allegato 5) che riguardo i contenuti del Piano non paiono evidenziarsi elementi di merito ai fini delle specifiche competenze.

Relativamente al sito di utilizzo della Cava in località Cascina Girasolina, il **Comune di Pozzolo Formigaro** ha rilevato che: (i) la capacità complessiva della cava per quanto riguarda il conferimento dei materiali da scavo è pari a 301.730 mc, (ii) il capitolo 5.3.2 del PUT riporta una foto errata del sito, non comprende un inquadramento territoriale dei siti di destinazione come previsto dal D.M. 161/12 e si richiede pertanto la rettifica o la sua precisazione all'atto dell'approvazione del PUT, (iii) manca l'individuazione o descrizione dei percorsi previsti per il trasporto del materiale verso il sito di deposito, ma nel contempo viene segnalato che la ditta Franzosi si è impegnata all'utilizzo di una viabilità di progetto; (iv) le modalità di riempimento del sito di cava sono prescritte dall'atto autorizzativo e CSC inferiore alla colonna A della Tabella 1 dell'allegato V al titolo V della parte IV del D.Lgs. 152/06 per siti di produzione ad uso privato residenziale o verde pubblico e alla tabella LAB della L.R. 42/2000 per i siti di produzione agricoli o assimilabili, (v) allega § 1.1 "Viabilità" della relazione tecnica per il progetto per la coltivazione di una cava di ghiaia e sabbia in località Girasolina del giugno 2011, la tavola viabilità e lo schema di atto d'obbligo unilaterale per l'esecuzione di opere e per il corretto recupero ambientale dell'area.

ARPAL, premesso che la nota PG/2013/0059741 del 11/04/2013 non esplicita la tipologia di attività richiesta all'Agenzia e che non dispone del Piano di gestione delle terre redatto in ottemperanza all'art. 186 nel 2008, segnala che: (i) il documento non consente di effettuare valutazioni sul rispetto delle CSC poiché non riporta i risultati delle indagini di caratterizzazione svolte, (ii) non è esplicitato il perché il Proponente non possa eseguire indagini sui materiali da scavo delle opere in sotterraneo preliminarmente all'inizio degli scavi, (iii) il PUT presenta alcune carenze di tipo documentale quali ad esempio: estremi cartografici dei siti di destinazione con particolare alle cave in provincia di Alessandria, Porto di Genova, Porto di Savona, le planimetrie con impianti e sottoservizi, cartografia da strumento urbanistico vigente sia per i siti di produzione che per quelli di destinazione, l'inquadramento geologico ed idrogeologico relativo ai siti di destinazione e la descrizione delle attività svolte nel sito; un inquadramento idrogeologico dei siti di produzione dove non è prevista una caratterizzazione delle acque sotterranee, il perimetro dei siti contaminati o potenzialmente tali (iv) relativamente alle attività di colmatura dello specchio acqueo nell'ambito del porto di Savona e Genova, previsti per le terre dagli scavi all'aperto, il DM stabilisce che si faccia riferimento alla normativa previgente in materia ovvero la legge 84/1994; (v) benché il Proponente non faccia cenno ad eventuali fenomeni naturali che potrebbero per alcuni parametri portare ad un superamento delle concentrazioni limite di riferimento, gli interventi sembrano ricadere, almeno in parte, in aree caratterizzate da litologie contenenti concentrazioni naturali di metalli e/o amianto, (vi) in particolare, sebbene il DM 14 maggio 1996 non includa i basalti fra le pietre verdi, la Deliberazione del

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
10 febbraio 2014
(Dott. Edoardo De Stefanis)

Data - IL SEGRETARIO
28 FEB. 2014

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

Consiglio regionale n. 105 del 20 dicembre 1996 classifica i basalti e i metabasalti come litologie potenzialmente amiantifere, appartenenti al gruppo C.

Con il successivo parere trasmesso il 21 gennaio 2014, ARPAL ha rilevato alcune carenze nei dati conoscitivi a disposizione, segnalando come non sia allo stato possibile escludere il supero di elle CSC di cui alla colonna A della Tabella 1, allegato 5, al titolo V, parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i per nichel, cobalto e cromo. Il parere suggerisce che il Proponente indichi meglio le modalità di gestione dei materiali di scavo esclusi dal regime rifiuti ai sensi dell'art. 185 , precisando che tali materiali non potranno uscire dai confini di cantiere.

≈ ***CONSIDERAZIONI***

A seguito della richiesta integrazioni, il Proponente ha profondamente modificato le modalità di gestione dei materiali da scavo rispetto a quanto previsto nel progetto definitivo ed esecutivo, riducendo significativamente il materiale destinato ad utilizzo come sottoprodotto, senza peraltro fornire precise indicazioni sulla destinazione finale dei materiali gestiti nel campo dei rifiuti.

La caratterizzazione dei materiali da scavo è risultata non sempre rispondente al DM 161/12 e comunque poco approfondita e contestualizzata rispetto all'assetto geologico dell'area: nonostante oltre 300 campioni di terre e rocce analizzati, pochi sono i campioni utilizzabili per caratterizzare chimicamente le rocce oggetto dello scavo ai sensi del DM 161/12.

La scelta di limitare il Piano esclusivamente ai materiali provenienti da scavi in sotterraneo (gallerie del lotto 2 e lotto 4) riduce drasticamente l'eventualità che i materiali possano risultare contaminati da attività antropiche pregresse.

Non è tuttavia possibile escludere che le rocce oggetto di scavo presentino localmente superamenti delle CSC di colonna A della Tabella 1 dell'allegato V al titolo V della parte quarta del D.Lgs. 152/06 per siti di produzione ad uso privato residenziale o verde pubblico e alla tabella LAB della L.R. Piemonte 42/2000 per i siti di produzione agricoli o assimilabili; in particolare, sulla base della carta geochimica è ipotizzabile il riscontro di contenuti mediamente elevati di cromo, nichel nei basalti del lotto 2 e, con minore probabilità, cobalto ed arsenico negli argilloscisti.

Sebbene le rocce interessate dagli scavi non siano incluse tra le pietre verdi ai sensi del Decreto del Ministero della Sanità del 14 maggio 1996, il PUT non giustifica il riscontro di amianto in alcuni campioni e, soprattutto, non consente di escludere che il minerale pericoloso possa essere presente anche in tracce nelle formazioni oggetto di scavo e destinate alla commercializzazione.

Il Piano, inoltre, non dimostra adeguatamente la certezza di riutilizzo in opere esterne, infatti: (i) una delle due cave oggetto di riqualifica ambientale è sostanzialmente esaurita e, comunque, dal 31 dicembre 2013 non è più autorizzata a ricevere materiale; (ii) l'impianto al servizio della Cava Gneo dovrà essere precedentemente sottoposto alla valutazione di Provincia, Comune e Regione relativamente alla possibilità di integrare il proprio ciclo produttivo con materiale estraneo al giacimento (calcare dolomitico) come richiesto dalla recente DGR 1346/12; (iii) la riqualifica della cava Girasolina sembra disporre di una volumetria adeguata a ricevere una buona parte dei materiali geotecnicamente più problematici (le argilliti) e dei calcari marnosi (tratto da Sampierdarena a Brignole); tuttavia, l'autorizzazione del Comune di Pozzolo Formigaro precisa il rispetto delle CSC di colonna A della Tabella 1 dell'allegato V al titolo V della parte IV del D.Lgs. 152/06 per siti di produzione ad uso privato residenziale o verde pubblico e alla tabella LAB della L.R. Piemontese 42/2000 per i siti di produzione agricoli o assimilabili (caratteristiche chimiche che i materiali da scavo potrebbero non sempre garantire per via del fondo naturale e degli

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

Data - IL SEGRETARIO

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

additivi utilizzati) e prevede un'integrazione della documentazione del progetto del gestore dell'attività estrattiva che non consente di escludere la possibilità di un eventuale diniego da parte dell'Amministrazione comunale.

Inoltre, la necessità di un monitoraggio delle acque sotterrane verrebbe negata in quanto gli scavi avvengono in condizioni di falda non affiorante, quando in realtà gran parte delle gallerie si sviluppa interamente nel saturo.

Il PUT, infine, non dettaglia sufficientemente le tecniche di trattamento dei materiali di scavo e, in particolare, non indica la tipologia di impianti utilizzati e la collocazione degli stessi in rapporto ad eventuali ricettori sensibili.

≈ ***CONCLUSIONI***

Tutto ciò premesso, considerato che:

- la riqualifica ambientale della Cava in loc. Viscarda è sostanzialmente esaurita e, comunque, dal 31 dicembre 2013 non è più autorizzata a ricevere materiale;
- per poter ricevere il materiale di scavo, l'impianto di frantumazione e vagliatura della Società Ghigliazza dovrà dimostrare di possedere i requisiti indicati dalla DGR 1346 del 31 ottobre 2013;
- i materiali di scavo oggetto del Piano derivano per la quasi totalità dalla perforazione in profondità di gallerie in roccia e, pertanto, l'eventuale contaminazione di tipo antropico è sostanzialmente da collegare alle fasi di consolidamento e scavo;
- sulla base delle conoscenze dei litotipi liguri oggetto del Piano e i risultati delle indagini fin qui svolte dall'esecutore delle opere, non è possibile escludere che, almeno localmente, i materiali di scavo presentino superamenti delle CSC di cui alla colonna A della Tabella 1, allegato 5, al titolo V, parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i o amianto;
- i materiali di scavo gestiti internamente all'opera e indicati dal piano come gestione ai sensi dell'art. 185 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm potranno derivare anche da scavi in aree in cui è prevedibile la presenza di terreni rimaneggiati e misti a riporti con eventuali superi di natura antropica sia di colonna A che di colonna B della Tabella 1, allegato 5, al titolo V, parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i;
- occorre integrare il sistema di controllo delle acque sotterranee al fine di garantire l'assenza di contaminazione delle falde durante le fasi di scavo;
- occorre che gli impianti di frantumazione e selezione interni al cantiere siano oggetto di specifica autorizzazione, relativamente alle emissioni in atmosfera, al rumore e alla gestione delle acque di scarico;
- occorre definire la destinazione del materiale di scavo, qualora i siti di riutilizzo individuati dal Piano dovessero risultare non più disponibili per la saturazione delle volumetrie di progetto,

il Comitato, esprime all'unanimità parere positivc in merito al Piano di Utilizzo presentato da Italferr ai sensi del Decreto del Ministero dell'Ambiente 10 agosto 2012 n. 161 relativamente al utilizzo di 490.000 mc in banco di materiali da scavo, non ancora prodotti alla data di approvazione del Piano stesso, e provenienti dallo scavo delle opere in sotterraneo dei lotti 2 e 4 (GN01, GN02, GN03, GN04, GR01, GR02, GR03, GR04, GR05), parte (121.000 mc) nelle opere (rilevati e pietrisco

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
10 febbraio 2014
(Dott. Edoardo De Stefanis)

Data - IL SEGRETARIO
20 FEB. 2014

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

ferroviario in area a destinazione d'uso ferroviaria), parte (41.000 mc) ad integrazione dell'impianto di lavorazione della Società Ghigliazza presso Cava Gneo in Comune di Genova in sostituzione dei materiali di cava, e i restanti 328.000 mc limitatamente alle quantità residue al completamento della riqualifica ambientale della cava in loc. Cascina Girasolina nel Comune di Pozzolo Formigaro, condizionando l'approvazione dello stesso alle seguenti prescrizioni:

A) INTEGRAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE

Precedentemente all'esecuzione degli scavi che produrranno il materiale oggetto del presente Piano, il Proponente dovrà:

1. trasmettere l'attestazione del Legale rappresentante prevista al comma 2 dell'art. 5 del D.M. 161/12, adeguata ai contenuti del PUT modificato a seguito delle integrazioni del dicembre 2013 e ad accettazione delle prescrizioni che seguono;
2. comunicare alla Regione Liguria e ad ARPAL i nominativi del legale rappresentante dell'ATI Esecutrice e dei Tecnici che lo supporteranno in cantiere nella gestione dei materiali di scavo;
3. fornire alla Regione Liguria e ad Arpal planimetrie alla scala 1:500 delle aree di cantiere riportanti le aree di deposito materiali distinte per tipologia (rifiuti, sottoprodotti gestiti ai sensi del PUT, esclusioni ai sensi dell'art. 185 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm). Tali aree dovranno essere segnalate e recintate sul terreno. Eventuali variazioni rispetto a quanto indicato nelle planimetrie dovranno essere segnalate agli organi di controllo entro 48 ore;
4. integrare il Piano di monitoraggio delle acque sotterranee al fine di verificare l'assenza di contaminazione delle stesse durante gli scavi, secondo un protocollo da sottoporre all'esame degli uffici competenti del Dipartimento Ambiente della Regione Liguria e di ARPAL;
5. tramettere alla Regione ed ARPAL i risultati del campionamento delle rocce affioranti sui fronti di scavo delle gallerie. Sui campioni prelevati dovranno essere ricercati tutti gli elementi per i quali non sia allo stato possibile escludere il superamento delle CSC di cui alla colonna A della Tabella 1, allegato 5, al titolo V, parte quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i. e, comunque, il set di parametri indicati dalla tabella 4.1 dell'allegato 4 al DM 161/12. La lista degli elementi da ricercare e la densità dei campioni dovrà essere concordata preventivamente con il Dipartimento ARPAL di Genova, tenendo conto anche di quanto previsto dall'autorizzazione del Comune di Pozzolo Formigaro per la riqualifica della cava in loc. Cascina Girasolina. La data fissata per il campionamento dovrà essere comunicata ad ARPAL con un anticipo di dieci giorni;
6. trasmettere a Regione ed ARPAL un documento riportante i quantitativi in banco e in mucchio che il Proponente intende gestire ai sensi dell'art. 185 del D.Lgs. 152/2006 o come rifiuto, precisando le modalità con le quali le terre e rocce verranno caratterizzate e gestite nel cantiere e/o trasportate a siti di recupero o smaltimento.

B) PROCEDURE DI CAMPIONAMENTO E ANALISI DEI MATERIALI DI SCAVO SU CUMULI

Le procedure di campionamento in fase esecutiva e per i controlli e le ispezioni dovranno rispettare le indicazioni e raccomandazioni di cui all'allegato 8 del D.M. 161/12 ed essere conformi al Piano di Utilizzo stesso.

Si prescrive inoltre che:

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
10 febbraio 2014
(Dott. Edoardo De Stefanis)

Data - IL SEGRETARIO
28 FEB. 2014

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

1. gli scavi in materiali sciolti (terreno vegetale, coperture detritiche, primo metro del cappellaccio di alterazione del substrato) oggetto del Piano di Utilizzo dovranno essere analizzati su cumuli ogni 500 mc. Le analisi dovranno riguardare : (i) la ricerca dei parametri della tab. 4.1 dell'allegato 4 al DM 161/12, inclusi BTEX e IPA, (ii) test di cessione di cui all'Allegato 3 del decreto ministeriale 5 febbraio 1998, come modificato dal decreto ministeriale 5 aprile 2006, n. 186, in presenza di terreni misti a materiali di origine antropica o qualora i materiali derivino da palificazioni e diaframmi, (iii) misura del contenuto in materiale di origine antropica nei cumuli frammisto al terreno naturale (garantendo che la soglia del 20% non venga superata sia in volume che in peso); (iv) peso di volume; (v) analisi granulometrica e proprietà indici geotecniche;
2. i materiali di riporto saranno gestiti come rifiuto e sono esclusi dal presente piano; la loro caratterizzazione, pertanto, dovrà essere svolta secondo quanto previsto dalla normativa di settore;
3. la caratterizzazione in corso d'opera dei primi 100 m degli scavi di galleria in roccia (substrato e cappellaccio di alterazione dello stesso) in litologie per le quali le indagini svolte secondo le indicazioni di cui alla precedente lettera A punto 5 non abbia individuato superi delle CSC di colonna A della Tabella 1, allegato 5, al titolo V, parte quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i o presenza di amianto, dovrà essere svolta prevedendo un campione al fronte ogni 20 m e indagini sui cumuli con frequenza calcolata utilizzando un fattore k di allegato 8 al DM 161/12 pari a 15;
4. ulteriori test sui materiali potranno essere introdotti dalla Direzione Lavori per poter verificare la rispondenza dei materiali alle specifiche tecniche per i sottoprodotti richiesti dal progetto di utilizzo;
5. dovrà essere comunicato ad ARPAL e Regione Liguria il nominativo di un geologo di cantiere esperto nel riconoscimento petrografico e mineralogico del materiale di scavo e che sarà responsabile di individuare i cambiamenti di litologia, delle tecniche di scavo e di consolidamento che richiederanno l'esecuzione di ulteriori campionamenti ed analisi.

I parametri da considerare per le analisi saranno almeno quelli indicati alla tabella 4.1 all'allegato 4 del DM 161/12: nell'eventualità di evidenze visive ed olfattive di contaminazione, le analisi dovranno ampliare il numero di parametri da ricercare in funzione delle caratteristiche delle evidenze stesse.

Le tecniche e le metodiche di laboratorio per la ricerca dell'amianto dovranno essere concordate con ARPAL e dovranno garantire l'ottenimento di un limite di rilevabilità più basso possibile e comunque significativamente inferiore al limite di legge, pari a 1000 mg/kg.

Nel caso di scavi in terreni e rocce argillitiche e calcareo marnose ed arenacee si dovranno ricercare anche i parametri indicati nella tabella LAB di pagine 44 -46 nel Supplemento al n. 15 del del Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte Parte I e II 12 aprile 2000 per aree RES-AGR e AGR (ASS).

Oltre a quanto previsto dal Piano, le analisi dovranno prevedere: (i) la misura del contenuto in materiale di origine antropica frammisto al terreno naturale; (ii) il peso di volume e (iii) la classificazione CNR UNI 10006.

C) GESTIONE DEI MATERIALI DI SCAVO

I materiali di scavo dovranno essere gestiti conformemente alle indicazioni del DM 161/12 e nel rispetto del Piano di Utilizzo e delle seguenti prescrizioni:

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
10 febbraio 2014
(Dott. Edoardo De Stefanis)
Edoardo De Stefanis

Data - IL SEGRETARIO
28 FEB. 2014

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

- è fatto divieto di frammistione dei materiali di scavo provenienti da differenti opere WBS o, anche dalla stessa opera se con caratteristiche litologiche differenti, fino a quando il materiale non sarà completamente caratterizzato;
- i materiali di scavo provenienti da cumuli per i quali sia risultato il supero delle CSC di cui alla colonna B della Tabella 1, allegato 5, al titolo V, parte quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i, o presenza di materiale antropico frammisto al terreno al di sopra del 20% o, infine, il superamento dei limiti previsti per il test di cessione di cui all'Allegato 3 del decreto ministeriale 5 febbraio 1998, come modificato dal decreto ministeriale 5 aprile 2006, n. 186, dovranno essere trasportati a impianti autorizzati per la gestione dei rifiuti, conformemente alla normativa di settore;
- i materiali provenienti dallo scavo in litologie per le quali la caratterizzazione svolta secondo le prescrizioni di cui alle precedenti lettera A punto 5 o lettera B punto 3 abbia riscontrato superi delle CSC di colonna A della Tabella 1, allegato 5, al titolo V, parte quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i o presenza di amianto, potranno essere utilizzati esclusivamente per rilevati e riempimenti in area ferroviaria all'interno dell'opera;
- l'Esecutore è tenuto a comunicare al Comune di Genova nei termini di legge il ritrovamento nei materiali di scavo di superi dei limiti di cui alla colonna A e B della Tabella 1, allegato 5, al titolo V, parte quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i relativamente alla destinazione d'uso del sito di produzione, secondo quanto previsto dalle norme vigenti in materia di siti contaminati;
- il Proponente è tenuto a trasmettere il PUT alle ASL competenti;
- nell'eventualità in cui le analisi rilevassero presenza di amianto all'interno dei materiali di scavo, l'Esecutore dovrà comunicare il ritrovamento ad ASL e ARPAL entro le 48 ore dall'evento, adeguando il proprio piano di lavoro alle prescrizioni di ARPAL e ASL e integrando il piano di monitoraggio della qualità dell'aria in ambienti di vita, secondo un protocollo da condividere con ARPAL;
- il trasporto del materiale ai siti di destinazione dovrà essere effettuato nel rispetto di quanto indicato all'art. 11 del D.M. 161/12 e utilizzando mezzi e modalità di carico e scarico che riducano gli impatti sulla qualità dell'aria, sul clima acustico, sul suolo e sulle acque. In particolare, il materiale da scavo caratterizzato dalla presenza di amianto nei limiti di cui alla colonna A della Tabella 1, allegato 5, al titolo V, parte quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i, dovrà essere trasportato su camion telonati e umidificato preventivamente alle operazioni di carico e scarico.
- eventuale materiale di scavo contenente amianto in concentrazioni superiori a 1000 mg/kg, dovrà essere gestito nell'ambito del regime adottato per i rifiuti pericolosi contenenti amianto e secondo quanto prescritto dalla ASL competente.
- i materiali da scavo allo stato di fango (esempio scavi per palificazioni) dovranno essere trasportati su mezzi dotati di cassone a tenuta;
- il materiale destinato al sito di Cava Girasolina dovrà essere trasportato lungo un percorso preventivamente concordato con il Comune di Pozzolo Formigaro;
- il materiale di scavo contenente amianto al di sotto delle CSC di Tabella 1, Colonna A di cui all'allegato 5, parte IV del D.Lgs. 152/06 e ss.mm. e gestito all'interno dell'opera stessa dovrà essere destinato prioritariamente a rilevati e riempimenti, prevedendo sempre una copertura dello stesso con almeno un metro di terreno costituito da terre e rocce prive di amianto o con calcestruzzo o bitume. Esso non potrà comunque essere destinato agli impianti della ditta Cave Ghigliazza srl;

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
10 febbraio 2014
(Dott. Edoardo De Stefanis)
Edoardo De Stefanis

Data - IL SEGRETARIO
20 FEB. 2014

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

- il materiale di scavo utilizzato in rilevati e riempimenti interni all'opera dovrà rispettare le CSC di Tabella 1, Colonna A di cui all'allegato 5, parte IV del D.Lgs. 152/06 e ss.mm nel caso in cui, in base alle conoscenze idrogeologiche disponibili, non sia escludibile un interessamento della falda da parte delle opere.

D) CONTROLLI E ISPEZIONI

Fatti salvi eventuali controlli e ispezioni sul sito di destinazione, il materiale di scavo dovrà essere comunque verificato dall'ARPAL a spese del Proponente .

A tal fine, il Proponente e il Dipartimento ARPAL di Genova individueranno entro 60 giorni dall'approvazione del Piano uno specifico protocollo per il campionamento in contraddittorio. L'attività dell'Agenzia sarà quantificata conformemente all'allegato 1 alla DGR 89/2013 e riguarderà: (i) attività di controllo in contraddittorio con prelievo di campioni di materiale in contemporanea/parallelo a quello effettuato da parte dell'esecutore (ex Parte A, Allegato 8 DM 161/2012), (ii) attività di controllo con prelievo di campione, qualora ritenuto significativo e/o opportuno, di materiale direttamente dai cumuli presenti nel sito in attesa del responso analitico, necessario/indispensabile per poter procedere al loro conferimento al sito di destinazione; (iii) sopralluoghi/ispezioni finalizzati alla verifica dell'esecuzione da parte del proponente di quanto riportato nei documenti di gestione dei materiali da scavo.

Ciascuna attività di cui sopra verrà svolta in modo tale da effettuare un numero di campioni e di ispezioni pari a ca. il 10% dell'insieme dei campioni eseguiti dal proponente.

ARPAL trasmetterà annualmente a Regione Liguria i risultati delle verifiche unitamente ad una relazione di aggiornamento sullo stato di avanzamento dei lavori di scavo.

Il Proponente dovrà trasmettere ad ARPAL la previsione di massima dell'avanzamento delle attività di scavo (diagramma di *gantt*). Tale programma dovrà essere aggiornato con frequenza mensile ed integrato con un programma particolareggiato delle attività che si svolgeranno settimanalmente. Qualsiasi variazione imprevista dovrà essere tempestivamente comunicata.

E) VALIDITA DEL PIANO

In assenza di modifiche ed integrazioni approvate dalla Regione Liguria, il Piano di Utilizzo avrà una durata di validità complessiva non oltre il 31 dicembre 2016.

In assenza di modifiche ed integrazioni al Piano, il materiale di scavo prodotto oltre il 31 dicembre 2016 dovrà essere gestito nell'ambito del regime dei rifiuti.

Analogamente, in assenza di modifiche ed integrazioni al Piano, i materiali da scavo che non troveranno collocazione nei siti di destinazione entro la durata del Piano dovranno essere gestiti nell'ambito del regime dei rifiuti.

F) MODIFICHE SOSTANZIALI

Costituiscono modifiche sostanziali al Piano che dovranno essere sottoposte al parere del Comitato VIA precedentemente all'eventuale approvazione:

- aumento del volume in banco oggetto del Piano di Utilizzo in misura superiore al 20% ;
- la destinazione del materiale di scavo ad un sito di destinazione o ad un utilizzo diversi da quelli indicati dal Piano di Utilizzo;
- la modifica delle tecnologie di scavo;

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
10 febbraio 2014
(Dott. Edoardo De Stefanis)
Edoardo De Stefanis

Data - IL SEGRETARIO

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

Dovranno essere sottoposte all'approvazione dell'Autorità competente, nei tempi indicati al comma 3 dell'art. 8:

- l'introduzione di operazioni di trattamento dei materiali di scavo non indicate dal Piano;
- modalità di caratterizzazione dei materiali da scavo differenti da quelle previste dal Piano;
- modifiche alla durata complessiva del Piano.

Fatto salvo quanto disposto dal D.M. 161/12, dovranno essere oggetto di comunicazione all'Autorità competente eventuali modifiche al cronoprogramma dei lavori.

G) MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELLE ACQUE E DELL'ARIA

I risultati del Piano di monitoraggio della qualità delle acque sotterranee dovranno essere trasmessi con frequenza trimestrale ad ARPAL. Anomalie e superamenti delle soglie di rischio dovranno essere comunicate entro le 48 ore ai Comuni, Arpal e ASL.

H) DOCUMENTO DI TRASPORTO

Il trasporto dei materiali da scavo dovrà essere accompagnato da documento conforme all'allegato 6 del DM 161/12 e riportare in allegato i dati relativi alla caratterizzazione di riferimento e in particolare: (i) numero/i del referto/i delle analisi di laboratorio del campione rappresentativo al materiale trasportato; (ii) l'indicazione della litologia e della classe di appartenenza dei materiali nella classificazione CNR UNI 10006 del materiale trasportato a firma dal geologo di cantiere.

I) DICHIARAZIONE DI AVVENUTO UTILIZZO

La dichiarazione di avvenuto utilizzo dovrà essere trasmessa entro i termini previsti dall'art. 12 del DM 161/12 alla Regione Liguria Settore VIA e Settore Attività estrattive, all'ARPAL e ai Comuni di Pozzolo Formigaro e Genova, ASL competenti.

L'efficacia del Piano di Utilizzo è da condizionare a:

a) presentazione da parte di ITALFERR della dichiarazione di cui al comma 2 dell'Art. 5 del D.M. 161/12 e contestuale formale accettazione e delle precedenti prescrizioni

b) l'autorizzazione degli impianti della Società Cave Ghigliazza srl a ricevere materiale di provenienza esterna ai sensi della l.r. 12/12 e della DGR 1346;

c) la trasmissione da parte della Ditta Franzosi al Comune di Pozzolo Formigario della documentazione integrativa al Piano di riqualificazione della cava in località Cava Girasolina, conformemente a quanto prevede lo schema di atto d'obbligo unilaterale allegato alla Determina 47/12;

d) l'autorizzazione degli impianti di riduzione volumetrica e selezione granulometrica presso le aree di deposito intermedio AS1.1 e CS3.1;

e) la trasmissione a Regione e ARPAL della documentazione di cui alla precedente lettera A;

FINE TESTO

ATTESTO che la presente COPIA, ricavata su n. 23 pagine da me singolarmente firmate, E' CONFORME ALL'ORIGINALE agli atti.
Genova, 05 Marzo 2014
L'ISTRUTTORE
(Cinzia Incani)

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
10 febbraio 2014
(Dott. Edoardo De Stefanis)

Data - IL SEGRETARIO