ANAS S.p.A.

DIREZIONE CENTRALE PROGRAMMAZIONE PROGETTAZIONE

GE 34/08 (codice CIG 0192830857)

SS 1 Nuova Aurelia - Viabilità di accesso all'hub portuale di Savona

Interconnessione tra i caselli della A10 di Savona e Albisola e i porti di Savona e Vado: variante alla SS 1 Aurelia nel tratto tra Savona Torrente Letimbro ed Albissola Superiore

PROGETTO ESECUTIVO

ATI di IMPRESE:

c.m.c. cooperativa muratori cementisti ravenna

Capogruppo Mandataria

ITINERA

Mandante

ATI di Progettazione:

SGAI s.r.l. di E.Forlani & C. Studio di ingegneria e Geologia Applicata

Capogruppo

D'APPOLONIA

VIA SAN NAZARO, 19 - 16145 GENOVA, ITALIA
TEL. +39 010 3622 5148 FAX +39 010 362 1078 P. IVA 08476850102
e-mail dappolonia@dappolonia.it www.dappolonia.it

Mandante

Eletec 2000 S.r.l.

Mandante

Titolo Elaborato:

ADDENDUM - Piano di Utilizzo delle Terre e Rocce da Scavo ex Art.5 D.M.161/2012

Testo del PUT di cui alla DGR 1454/13 coordinato con DGR 331/14 e integrazioni di giugno 2014

CODICE ELABORATO:	PROGETTO	LIVELLO	CAPITOLO	WBS	PROGR.	TIPO	N.	REV.	scala
	GE34/08	PE	21FC	000	045	RE	01	01	

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	AUTORIZZATO
4						
3						
2						
1	16/09/14	Addendum	Studio MRS			
0	19/06/2014	Emissione	Studio MRS			

Consulente:		ATI di Imprese:	Visto il Direttore dei Lavori:	Visto il Direttore Operativo:
Studio Associato di Ingegneria MRS	Dott. Ing. OSVALDO STRAFELLA N° 5787	Il Responsabile del Procedimento Dott. Ing. Massimiliano Fidenzi		

INDICE

1 PREMESSA

2.1.1.3 Inquadramento geologico e idrogeologico
2.1.3 Attività di scavo
2.3 ATTIVITÀ MESSE IN ATTO A SEGUITO PRESCRIZIONI DI CUI ALLA DGR 1454/13
2.4.2 Prescrizioni e ottemperanze

3.2 ANALISI EFFETTUATE IN CORSO D'OPERA

4 NUOVI SITI DI DESTINAZIONE FINALE
4.1.1.1 EMI località Chiodo – comune di Cengio
4.1.2.2 Bagnasco –località Cavallera – comune di Carcare

5 DEPOSITO INTERMEDIO ALTERNATIVO

6 PIANO DI CAMPIONAMENTO PROPOSTO

7 MODALITA' DI GESTIONE

ALLEGATI

ALLEGATO E
Piano di Gestione Rischio Amianto – rev. 1

ALLEGATO G
Analisi di laboratorio in corso d'opera su terre e rocce da scavo
ALLEGATO G I: Tabella riassuntiva prove di laboratorio
ALLEGATO G II: Planimetrie ubicazione siti campionamento
ALLEGATO G III: Certificati analisi eseguite in corso d'opera

ALLEGATO L
Piano dei trasporti
Tabella L: Piano consuntivo dei trasporti

ALLEGATO M
Programma attività di scavo

TAVOLE

RE-AL 02 – Ubicazione siti di conferimento materiale da scavo e relativi percorsi stradali (1 di 2 e 2 di 2)

1 PREMESSA

Il presente elaborato costituisce un addendum al Piano di Utilizzo delle Terre e Rocce da scavo (PUT), ex art. 5 D.M.161/2012, del PUT di cui alla DGR 1454/13 del 19/11/2013, coordinato con la DGR 331/14 del 21/03/2014 di autorizzazione del Deposito Intermedio denominato "Poggio Azzurro" e integrazioni del 19/06/2014.

In tale documento sono riportati i soli capitoli, allegati e tavole che sono variati rispetto al PUT di giugno 2014.

In particolare viene riemesso in revisione 1 il Piano di Gestione Rischio Amianto (Allegato E).

Nell'Allegato G è riportata una tabella riepilogativa relativa a tutti i campionamenti di terra effettuati sia Ante Operam che in Corso d'Opera, con indicato l'identificativo, la tipologia del campione e se ricade in tabella A o in tabella B DLgs 152/2006 tabella 1 Allegato V e l'eventuale parametro che eccede i limiti.

I siti di destinazione finale sono stati suddivisi in due gruppi:
- Quelli che hanno risposto all'indagine di pubblico interesse;
- Quelli risultanti da indagine territoriale.

Tale suddivisione non è vincolante per il proponente Anas, ma nella logica di assicurare la massima trasparenza negli affidamenti pubblici, i siti di destinazione finale che hanno risposto all'indagine di pubblico interesse vanno considerati come preferenziali.

2.1.1.3 Inquadramento geologico e idrogeologico

In Allegato C III sono riportate la relazione geologica, nonché il Piano di Monitoraggio Ambientale Ante Operam per gli aspetti idrogeologici.

Nella Tavola 3, dell'Allegato C, è riportata la CTR, in scala 1:5.000, con la sovrapposizione alla carta geologica, riportante le litologie e le coperture; e nella Tavola 5 è riportata la sezione geologica del progetto lungo l'intero intervento, con la sovrapposizione delle opere.

Nel Piano di Gestione del Rischio Amianto – rev 1 nel Capitolo 2 è riportato l'aggiornamento del modello geologico, a seguito degli scavi e dei rilievi fino ad oggi eseguiti.

2.1.3 Attività di scavo

Il tracciato in oggetto (Tavola 2 dell'Allegato B) si sviluppa per circa 5.200 metri, di cui circa 3.900 metri in galleria, 460 metri in viadotto e la restante parte in trincea e rilevato. Circa il 95% delle terre e rocce che saranno prodotte durante i lavori deriveranno dagli scavi delle gallerie e per le strutture di imbocco delle stesse. Altri scavi riguarderanno le aree di cantiere in prossimità degli imbocchi.

Le gallerie Basci (530 metri), S. Paolo (2.050 metri) ed una parte della galleria Cappuccini (945 metri) saranno scavate mediante utilizzo di fresa TBM (Tunnel Boring Machine). Lo scavo avverrà senza utilizzo di additivi o agenti condizionanti per il terreno, è previsto l'esclusivo impiego di acqua per abbattimento delle polveri; di conseguenza il materiale di risulta dagli scavi sarà allo stato naturale.

La galleria Grana (190 metri) e la restante parte della galleria Cappuccini (180 metri) saranno scavate con tecnica tradizionale, mediante l'uso di martelli demolitori, in questo caso i materiali di scavo potrebbero contenere una quantità minima di vetroresina e boiacca di cemento, utilizzata per il consolidamento del fronte di scavo.

Per tutte le strutture di imbocco delle gallerie, per le fondazioni dei viadotti e per la realizzazione dei tratti in trincea del tracciato stradale, gli scavi saranno realizzati con escavatore e martello demolitore, a seconda della resistenza del terreno e delle rocce.

Anche in questo caso il terreno scavato si presenterà allo stato naturale, salvo possibili minime tracce di malta di cemento o calcestruzzo derivante dal getto di pali e micropali.

Gli scavi oggetto del presente Piano di Utilizzo saranno costituiti anche da riporti, così come definiti nell'Allegato 9 del D.M. 161/12.

I dettagli delle lavorazioni nelle diverse aree, con indicazione degli scavi, sono riportate in Allegato C II (N. 11 figure), così come le sezioni tipologiche delle gallerie (N.2 figure).

Nella DGR 1454 era previsto uno scavo di circa 910.000 m³, suddivisi in 260.000 m³ per riutilizzo e 650.000 m³ da conferire alla piattaforma del Bacino Portuale di Vado Ligure.

A seguito dell'approvazione del protocollo di conferimento per la piattaforma portuale, del 20/06/2014, è stato possibile iniziare a conferire le terre e rocce da scavo a tale sito di destinazione.

I materiali scavati fino alla fine di agosto 2014, pari a 172.900 m³ in banco, sono stati conferiti, solo dopo la stipula del protocollo di conferimento, in parte alla piattaforma portuale, pari a 7800 m³ in banco (11.000 m³ sciolti) e i precedenti 165.100 m³ in banco, scavati prima di agosto 2014, sono stati portati a discarica..

Pertanto alla fine di agosto il totale rimanente degli scavi, come riportato nel piano dell'Allegato M, è pari a 750.200 m³ in banco, di cui è previsto:

– il riutilizzo interno al cantiere per 260.000 m³ in banco proveniente dalle gallerie scavate con TBM per riempimento parziale delle gallerie stesse scavate con TBM, riempimento a tergo dei muri, rincalzi, fondazioni e svincoli;
– il riutilizzo dei restanti 477.100 m³ in banco da conferire ai vari siti individuati dal presente Piano.

Nella nuova piattaforma del Bacino Portuale di Vado Ligure sarà conferito il materiale proveniente dallo scavo delle gallerie con TBM (pari a 516.000-260.000=256.000 m³), dal rimanente scavo all'aperto in roccia dello svincolo Miramare (pari a circa 21.000 m³) e dal rimanente scavo all'aperto della zona di Rio Basci (pari a 5400 m³ circa in banco), per un totale di 282.400 m³ in banco, di cui 7800 m³ in banco sono già stati conferiti. Pertanto alla piattaforma portuale devono ancora essere conferiti 274.600 m³ di materiale in banco.

Il restante materiale, proveniente dagli scavi all'aperto e/o in presenza di consolidamenti, pari a circa 202.500 m³ in banco sarà conferito nei siti autorizzati inseriti nel presente Piano, se non di caratteristiche accettabili dal sito primario di conferimento che rimane la piattaforma del Bacino Portuale di Vado Ligure.

I riutilizzi interni sono qualificati complessivamente, senza ulteriori suddivisioni, in quanto si tratta di quantità singolarmente modeste (riempimenti a tergo dei muri, rincalzi, fondazioni e svincoli), in una molteplicità di lavorazioni. In principio, il riutilizzo dei terreni di scavo, senza lavorazione alcuna ("allo stato naturale") nel medesimo cantiere non è oggetto del Piano di Utilizzo in quanto attività libera ai sensi dell'articolo 185, comma 1, lettera c) del D. Lgs. 152/06. Tuttavia, tale riutilizzo, deve considerarsi, per quanto rilevante, autorizzato con l'approvazione del presente Piano, in relazione agli eventuali trattamenti di normale pratica industriale ed alle movimentazioni su viabilità pubblica da una parte all'altra del cantiere.

In Tabella 1 dell'Allegato C è riportato l'elenco degli additivi utilizzati, distinti per ogni zona dell'opera. In Allegato C IV sono riportate le schede chimiche degli additivi.

2.3 ATTIVITÀ MESSE IN ATTO A SEGUITO PRESCRIZIONI DI CUI ALLA DGR 1454/13

A seguito dell'approvazione del Piano, ANAS ha provveduto a mettere in atto tutte le procedure previste dalla Delibera regionale.

In particolare si evidenzia quanto segue:

- Punti B e D: è stato stilato un Protocollo operativo con ARPAL (si veda Allegato A) con lo scopo di dettagliare gli strumenti finalizzati al raggiungimento degli obiettivi fissati nella DGR 1454/2013; si rimanda al par. 3.2 per gli aspetti operativi;
- Punto G: in Allegato C è riportata la documentazione relativa ai punti di monitoraggio dell'acqua ante operam e in Allegato H è riportata la documentazione relativa ai punti di monitoraggio dell'acqua e dell'aria in corso d'opera, ad oggi tali monitoraggi non segnalano nessuna problematica;
- Punto H: in ottemperanza all'allegato 6 del DM 161/12 è stato predisposto un documento di trasporto che si riporta nel capitolo 7 - Modalità di gestione.

2.4.2 Prescrizioni e ottemperanze

Il deposito intermedio “Poggio Azzurro” a tutt’oggi non è ancora utilizzato come deposito per terre e rocce da scavo.

In ottemperanza alle prescrizioni della DGR 331/14, il deposito intermedio, prima del suo utilizzo, sarà dotato di un adeguato sistema di raccolta per le acque meteoriche (canalette e vasca di decantazione) e di un impianto fisso di nebulizzazione.

Il deposito sarà ad una distanza minima di 10 m dal corso d’acqua, con idonea e prescritta autorizzazione della Provincia di Savona.

Per quanto riguarda il monitoraggio dell’aria si deve fare riferimento al Piano di Gestione del Rischio Amianto – rev.1 capitolo 5.3.

3.2 ANALISI EFFETTUATE IN CORSO D'OPERA

In accordo con il nuovo modello geologico è possibile fare una stima di massima circa le litologie che verranno scavate, la quantificazione dei metri cubi corrispondenti e la loro classificazione geotecnica.

Tali informazioni sono contenute all'interno di ogni DAT (documento di accompagnamento terre) che identifica ogni cumulo caratterizzato.

Per quanto concerne la classificazione geotecnica dei materiali scavati che viene eseguita per ogni cumulo (Classificazione HRB-AASHTO (CNR-UNI 10006), peso di volume e granulometrie) essa è condizionata dalle tipologie di scavo (scavo meccanizzato con TBM per gran parte delle opere in galleria e escavatore attrezzato con martellone per alcuni scavi in galleria (metodo tradizionale) ed all'aperto) e dalle condizioni del materiale scavato (presenza di faglie, zone a diversa alterazione/granulometria rispetto alle previsioni del profilo geologico, ecc.).

Le prove eseguite ad oggi permettono di fare solo una proiezione di massima per gli scavi futuri. In particolare si è potuto notare che le tecniche di scavo e le diverse litologie attraversate dagli scavi hanno prodotto dei materiali classificati come A1a. Si assumerà questa ipotesi per la stima delle quantità totali da scavare (cfr. tabella seguente).

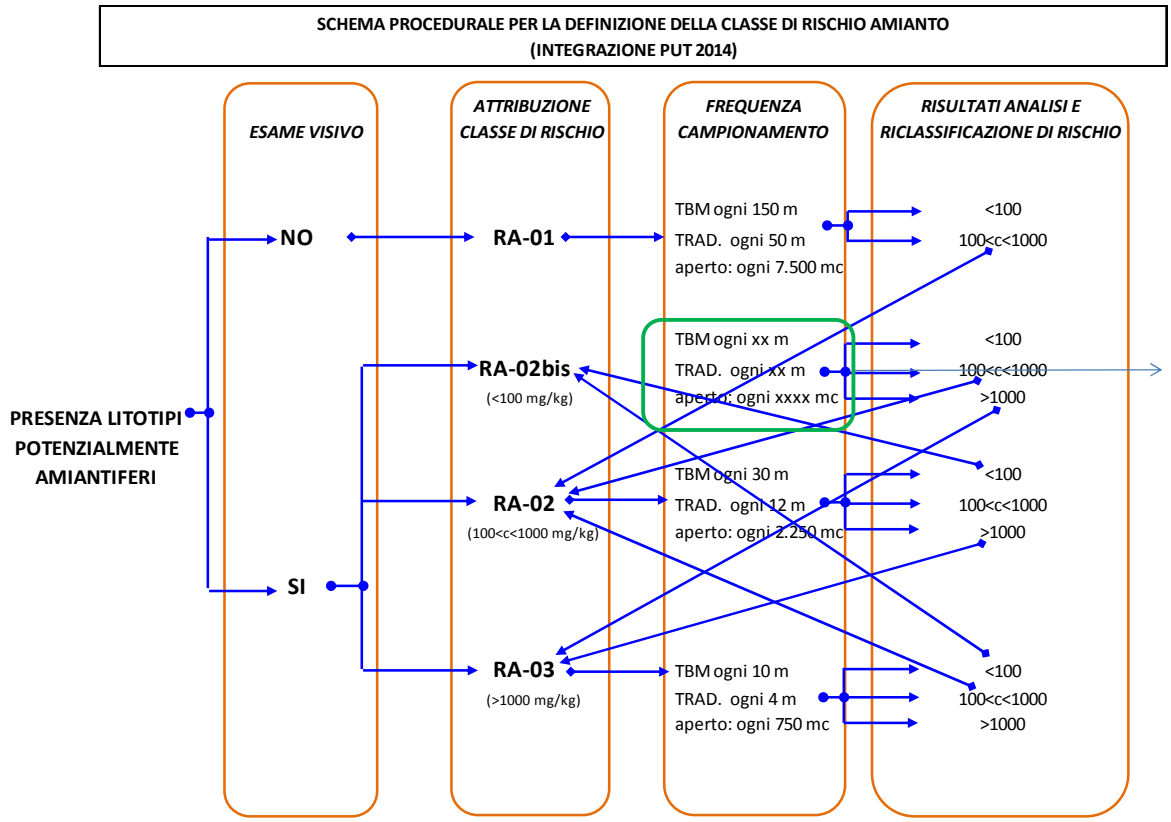
LITOLOGIA DA NUOVO MODELLO GEOLOGICO attesa/presunta	TIPOLOGIA SCAVO	VOLUME DA SCAVARE in banco (m^3)	CALSSIFICAZIONE UNI 10006 attesa/presunta	CLASSE RISCHIO AMIANTO attesa/presunta
PARAGNEISS in facies anfibolitica	in galleria	~46.000	A1a	RA-02 bis
PARAGNEISS in facies anfibolitica	all'aperto	0	A1a	RA-02 bis
ANFIBOLITE	in galleria	~35.000	A1a	RA-02 bis
ANFIBOLITE	all'aperto	~5.400	A1a	RA-02 bis
ORTOGNEISS	in galleria	~278.000	A1a	RA-01
ORTOGNEISS	all'aperto	~12.000	A1a	RA-01
MILONITE	in galleria	~184.000	A1a	RA-01
MILONITE	all'aperto	~50.000	A1a	RA-01

Geotecnica: Classificazione dei terreni HRB-AASHTO (CNR-UNI 10006)

Classificazione generale	Terre ghiaia - sabbiosa							Terre limo - argillose					Torbe e terre organiche palustri
	Frazione passante al setaccio 0,075 UNI 2332 ≤ 35%							Frazione passante al setaccio 0,075 UNI 2332 >35%					
Gruppo	A1		A3	A2				A4	A5	A6	A7		A8
Sottogruppo	A1 a	A1 b		A2-4	A2-5	A2-6	A2-7						
Analisi granulometrica - Frazione passante al setaccio													
2 UNI 2332 %	≤ 80												
0,4 UNI 2332 %	≤ 30	≤ 80	≥80										
0,075 UNI 2332 %	≤15	≤ 25	≤ 10	≤ 35	≤ 35	≤ 35	≤ 35	≤ 35	≤ 35	≤ 35	≤ 35	≤ 35	
Caratteristiche della frazione passante al setaccio 0,4 UNI 2332													
Limite liquido	0			≤ 40	> 40	≤ 40	> 40	≤ 40	> 40	≤ 40	≤ 40	≤ 40	
Indice di plasticità	≤ 6		N.P.	≤ 10	≤10max	> 10	> 10	≤ 10	≤ 10	> 10	>10 (IP>LL30)	>10 (IP>LL30)	
Indice di gruppo	0		0	0		≤4		≤ 8	≤ 12	≤ 18	≤ 20		
Tipi usuali dei materiali caratteristici costituenti il gruppo	ghiaia e breccia, sabbione, sabbia grossa, pomice, scorie vulcaniche, pozzolane		Sabbia fine	ghiaia e sabbia limosa e argillosa				Limi poco compressibili	Limi fort. compressibili	Argille poco compressibili	Argille fort. compressibili med. plastiche	Argille fort. compressibili fort. plastiche	Torbe di recente o remota formazione, detriti organici di origine palustre
Qualità portanti quale terreno di sottofondo in assenza di gelo	da eccellenti a buone					Da mediocre a scadente							Da scartare come sottofondo
Azione del gelo sulla qualità portanti del terreno di sottofondo	Nessuna o lieve			Media				media	elevata	Media	elevata	Media	
Ritiro o rigonfiamento	Nullo			Nullo o lieve				Lieve o media		elevato	elevato	molto elevato	
Permeabilità	Elevata			Media o scarsa						Scarsa o nulla			
Identificazione dei territori in sito	Facilmente individuabili a vista		Aspri al tatto Incoerenti allo stato asciutto	La maggior parte dei granuli sono individuabili ad occhio nudo - Aspri al tatto - Una tenacità media e elevata allo strato asciutto indica la presenza di argilla				Reagiscono alla prova di scuotimento - Polverulenti o poco tenaci allo stato asciutto - Non facilmente modellabili allo stato umido		Non reagiscono alla prova di scuotimento - Tenaci allo stato asciutto - Facilmente modellabili in bastoncini sottili allo stato umido			Fibrosi di colore bruno a nero - facilmente individuabili a vista

Di seguito si riportano le modalità di campionamento delle terre e rocce da scavo.

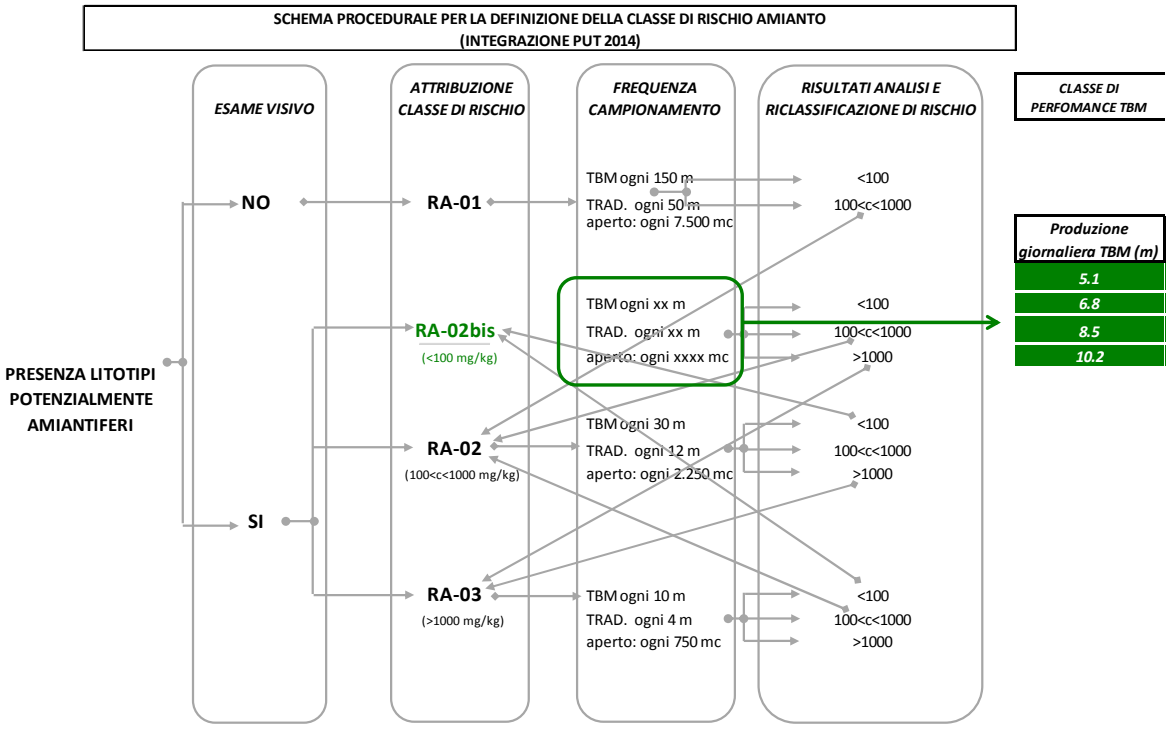
Lo schema procedurale varia rispetto a quello del PUT 2013/PGRA 2013 secondo la figura seguente, per quanto riguarda lo scavo delle gallerie con la TBM, con l'introduzione della classe di rischio RA-02bis:



Schema procedurale di campionamento proposto per "PUT 2014".

A titolo esplicativo, sulla base dell'avanzamento previsto giornaliero 3-4-5-6 anelli (corrispondenti ad un avanzamento giornaliero rispettivamente di 5.1 m, 6.8 m, 8.5 m, 10,2 m) si definisce il cumulo rappresentativo corrispondente all'avanzamento giornaliero di scavo della TBM (performance) e, conseguentemente, il cumulo che sarà caratterizzato nella classe di performance pari rispettivamente a 51 m, 68 m, 85 m, 102 m.

In tutta la classe di rischio della RA-02bis, definita dalla performance della TBM, si finisce per campionare sempre il 10% del volume caratterizzato, la cui caratterizzazione arriverà sempre al quarto giorno dall'inizio del nuovo campo di volume da caratterizzare.



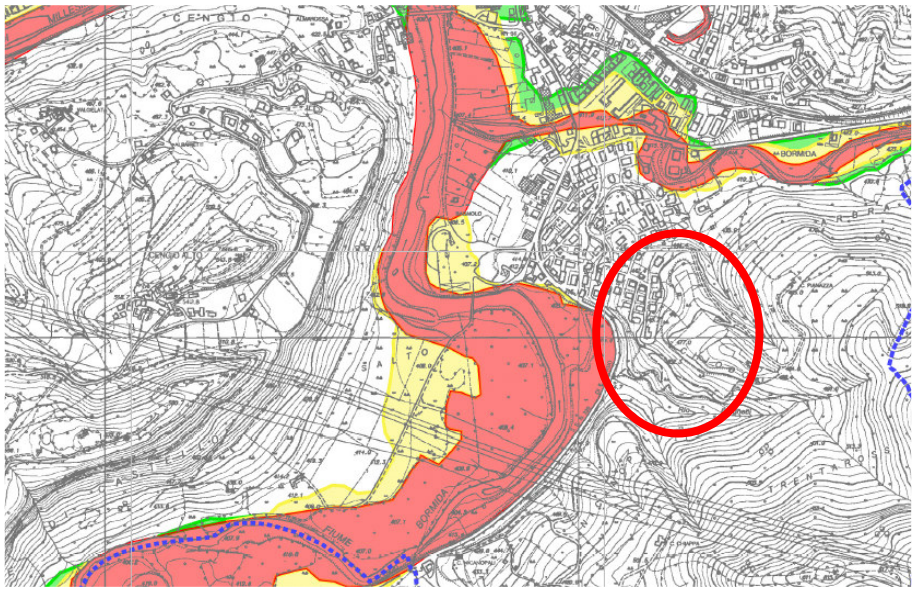
Stralcio di schema procedurale di campionamento proposto per "PUT 2014" con determinazione delle frequenze di campionamento in funzione delle classi di performance della TBM

4 NUOVI SITI DI DESTINAZIONE FINALE

Di seguito vengono riportate alcune precisazioni per due siti di destinazione finale ad integrazione di quello riportato nel PUT di giugno 2014.

4.1.1.1 EMI località Chiodo – comune di Cengio

Nella figura sottostante si riporta uno stralcio della Carta delle aree inondabili sui bacini padani della Provincia di Savona allegata alla DGR 1657/2011.



Estratto Tavola 2 - Carta delle aree inondabili sui bacini padani della Provincia di Savona

La sistemazione di versante interessa il mappale 594 del foglio 23 e i mappali 131,160,182, 204, 211, 607 del foglio 24 del comune di Cengio (figura di seguito riportata).



Estratto carta catastale – comune di Cengio (foglio 23-24)

Ricade all'interno della fascia rossa (aree a pericolosità molto elevata Ee) la sola porzione dell'area compresa tra la viabilità e il corso d'acqua (corrispondente al solo mappale 594 del foglio 23).

4.1.2.2 **Bagnasco – località Cavallera – comune di Carcare**

Il sito è un centro di recupero (provvisto di autorizzazione n. 5602/2010 del 2 agosto 2010), che può ricevere materiale relativo al codice CER 170504 - terre e rocce diverse da quelle di cui alla voce 170503 (terre e rocce contenenti sostanze pericolose) per recupero del materiale.

Tale sito può ricevere circa 256.000 tonnellate (pari a circa 106.000 m³) di materiale inerte conforme alla colonna A e B del DLgs 152/2006 tabella 1 Allegato V.

In particolare tale centro di recupero può ricevere materiale inerte conforme alla colonna A per rispristino e sistemazioni ambientali e conforme alla colonna B (analisi corredate dai test di cessione) per sottofondi e riempimenti stradali.

5 DEPOSITO INTERMEDIO ALTERNATIVO

Tale sito di deposito intermedio è stato eliminato.

6 PIANO DI CAMPIONAMENTO PROPOSTO

Si rimanda al capitolo 5 del Piano di Gestione del Rischio Amianto – rev. 1.

7 MODALITÀ DI GESTIONE

I materiali di scavo provenienti dal cantiere relativo alla SS1 – Nuova Aurelia potranno essere inviati ai siti di deposito intermedio in ragione al massimo di circa 3.000 m^3/die sino ad un volume massimo stoccato di circa 20.000 m^3 (valori misurati in banco). I materiali non riutilizzati all'interno del cantiere verranno successivamente inviati ai siti di destinazione, una volta caratterizzati dal punto di vista geotecnico e chimico per come previsto dalla DGR1454/2013 e compatibilmente con la capacità ricettiva del sito di conferimento come risultante dalla tabella allegata:

DENOMINAZIONE	COMUNE	DISTANZA da cantiere ANAS Albisola [km]	VOLUME AUTORIZZ. [m³]	VOLUME CONFERIB [m³]	VOLUME POTENZ [m³]	TABELLA A DLgs 152/06
SITI AUTORIZZATI						
Cantiere GLF - porto Vado	Vado Ligure	13		400.000		B
EMI Chiodo	Cengio	40	62.500	62.500		A
Cava Marchisio - San Carlo	Cairo Montenotte	35	1.400.000	200.000		A
Cava Marchisio - Torri	Toirano	40	370.000	50.000		A
Greg	Castelbianco	54	115.000	115.000		A e B
Bagnasco	Carcare	31	106.000	106.000		A e B
SITI ALTERNATIVI						
Emi Salto	Cengio	40		208.000	208000	A
Anfossi Angela	Albenga	50		100.000	100.000	A
Fornaci Carlona	Cairo Montenotte	30		416.000	416.000	A
Pensiero	Cengio	40		150.000	150.000	B
Marina Genova Aeroporto	Genova	40		50.000	50.000	B
Arene Candide	Finale Ligure	32	700.000	350.000		A
Sant'Elena	Bergeggi	18			200.000	A
Olmo - Pastorino Massimo	Albisola Superiore	3	370000	200000		B
Cava Mei - Colombino	Vado Ligure	16			400000	B
Cava Inalea	Vezzi Portio	22	50000	40000		B
Area Montegrosso	Tovo San Giacomo	35				B
Icose	Albenga	50				B
Chiodo	Cengio	40				B
Cava Marchisio - Torri	Toirano	40	512000	100000		B
						B

Le tecniche di scavo e le diverse litologie attraversate dagli scavi hanno prodotto dei materiali classificati come A1a. A tale classificazione corrispondono terre ghiaia sabbiosa adatte per le sistemazioni ambientali (vedi tabella capitolo 3.2).

Il trasporto dei materiali ai siti di deposito intermedio e a destinazione finale avverrà lungo i percorsi (principali e alternativi) indicati negli elaborati grafici allegati mediante idonei mezzi dotati di apposita documentazione ai sensi della legge.

La terra e roccia da scavo proveniente dal cantiere, nel caso in cui non fosse possibile utilizzare il nastro trasportatore, verrà trasportata lungo la seguente viabilità: via delle Industrie, via Fontanasso, ponte Sandro Pertini e via Lino Saettone (SS n. 334) per una lunghezza complessiva di circa 850 m su mezzi dotati di apposita documentazione ai sensi della legge.

I depositi intermedi saranno utilizzati per tutta la durata del Piano di utilizzo e per lo stoccaggio temporaneo dei materiali relativi a tutti i siti di produzione.

Il piano dei trasporti previsionale, contenente i nomi dei trasportatori, le targhe dei mezzi e i luoghi di destinazione, viene comunicato a ARPAL e Regione Liguria (mediante pec e/o fax).

Settimanalmente vengono raccolti tutti i Documenti di Trasporto e inviati con una tabella riepilogativa agli enti competenti, nell'Allegato L è riportato un fac-simile di tale tabella.

Nel caso in cui ci fossero delle variazioni rispetto al piano preventivo la ditta esecutrice comunicherà tempestivamente alla Regione Liguria e all'ARPAL (mediante pec e/o fax) tale modifica.

I materiali da scavo sono corredati da un Documento di Accompagnamento Terre (DAT) che costituisce una sorta di carta di identità del cumulo caratterizzato in cui sono contenute le informazioni richieste dal DM 161/2012. In particolare ogni DAT è costituito da:

- scheda riassuntiva ed identificativa del cumulo
- verbale di campionamento di riferimento (per le analisi ambientali e geotecniche)
- la scheda di controllo visivo con il riconoscimento dei litotipi potenzialmente amiantiferi
- i certificati delle analisi ambientali
- i certificati delle analisi geotecniche

Con cadenza trimestrale dovranno essere presentati agli enti competenti (Regione Liguria) e al proponente le dichiarazioni di avvenuto utilizzo (DAU) delle terre e rocce da scavo.