ARPAL REGISTRO UFFICIALE.U.0012854.03-05-2024.h.13:08

arrivo A1 liguri - Regione Liguria
Prot-2024-0458382
del 06/05/2024

ARPAL
Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente ligure

Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente

Spett.
Regione Liguria
Dip. Ambiente e Protezione Civile
Settore Valutazione Impatto Ambientale e Sviluppo Sostenibile
protocollo@pec.regione.liguria.it

e p.c. Manelli impresa S.p.A.
manelli@legalmail.it

**OGGETTO:** **Esecuzione dei lavori della variante alla S.S. 1 "Nuova Aurelia" - Viabilità di accesso all'hub portuale di La Spezia. Interconnessione tra i caselli della A-12 ed il porto di La Spezia - Completamento del 2° Stralcio funzionale del 3° Lotto-Stralcio B - dallo svincolo di Buonviaggio allo svincolo di San Venerio. Validazione preliminare ARPAL su Piano Utilizzo Terre (PUT) presentato ai sensi dell'art.9 comma 8 del D.P.R. 120/17**

**Sintesi elementi progettuali oggetto di valutazione**

Nel 3° lotto stralcio B del progetto per la realizzazione della nuova Variante Aurelia è prevista una produzione di terre e rocce da scavo pari a di 117.585 mc, di cui 16.000 mc saranno riutilizzati all'interno del cantiere per la realizzazione delle opere accessorie previste nel progetto infrastrutturale.

L'opera prevede produzione di terre e rocce derivanti sia da scavi in galleria che da scavi a cielo aperto; in particolare, per ultimare gli scavi della Galleria naturale Felettino I e una porzione della galleria artificiale Felettino I si prevede la produzione di 80.000 mc di terre e rocce, mentre gli interventi a cielo aperto ricadenti nel lotto genereranno un volume complessivo di terre pari a 37.585 mc.

La caratterizzazione delle terre e rocce che saranno scavate è stata eseguita in fase preliminare mediante prelievo ed analisi di 2 campioni di terreno prelevati in stazioni di monitoraggio, che hanno integrato l'indagine ambientale eseguita durante la precedente gestione di cantiere costituita da prelievo ed analisi di 3 campioni di terreno, per un totale quindi di 5 campioni analizzati.

In tutti i campioni è stato ricercato il seguente pacchetto analitico previsto nel D.P.R. 120/17:

*Arsenico, Cadmio, Cobalto, Cromo totale, Cromo VI, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Zinco e Idrocarburi (C>12), amianto, BTEX ed IPA.*

**Dipartimento Attività produttive e Rischio Tecnologico**
**U.O. Controlli e Pareri Ambientali - Settore levante**
Tel. +39 010 6437784
PEC: arpal@pec.arpal.liguria.it
C.F. e P.IVA 01305930107

Member of CISQ Federation
RINA
CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
BS OHSAS 18001

I risultati analitici hanno evidenziato per tutti i campioni prelevati la conformità alle CSC di riferimento di col. A tab. 1 all. 5 parte IV D.Lgs. 152/06.

Per la caratterizzazione dei materiali scavati sono previsti ulteriori monitoraggi in corso d'opera con la frequenza riportata nella seguente tabella:

| TIPOLOGIA DI SCAVO | FREQUENZA | TIPO |
|---|---|---|
| Scavo tradizionale a cielo aperto | Ogni 5.000 mc scavati | Campionamento su cumuli di 1000 mc |
| Scavo pali di fondazione | Ogni 5.000 mc scavati | Campionamento su cumuli di 1000 mc |
| Scavo in sotterraneo con consolidamento del fronte (barre in VTR o colonne di jet-grouting) | Ogni 100 m di avanzamento | Campionamento in situ al fronte di avanzamento |
| Scavo gallerie artificiali (pali e micropali) | Ogni 5.000 mc scavati | Campionamento su cumuli di 1000 mc |

Considerando che l'area di cantiere ha una destinazione d'uso urbanistica di tipo commerciale/industriale, i terreni scavati che risulteranno conformi ai valori riportati nella colonna B della tab.1, allegato 5 al titolo V della Parte V del D.Lvo 152/2006 verranno riutilizzati in sito fino al raggiungimento del volume massimo riutilizzabile secondo progetto, stimato in 16.000 mc. I terreni scavati, conformi ai valori riportati nella colonna A della tab.1, allegato 5 al titolo V della Parte V del D.Lvo 152/2006, verranno invece riutilizzati anche al di fuori del sito di produzione così come indicati nel PUT e di seguito riportati:

- 50.000 mc presso Cava Monte Porro nel Comune di Aulla
- 10.000 mc presso Cava di Trezzo nel Comune di Beverino
- 50.000 mc presso ex discarica Saturnia (MISP) nel Comune della Spezia

I terreni, prima di essere riutilizzati, saranno temporaneamente stoccati in un deposito intermedio identificato all'interno delle aree di cantiere e saranno effettuate tutte le procedure per garantire la tracciabilità dei terreni e degli eventuali rifiuti.

Tra i terreni prodotti dai vari scavi per la realizzazione dell'asse viario, viene data particolare attenzione alla gestione di quelli derivanti dallo scavo in galleria in quanto le modalità di scavo sono quelle che di più possono alterare la qualità dei terreni scavati. In particolare, le criticità sono riscontrabili nei tre seguenti elementi:

- Strati significativi di boiacca di cemento utilizzati per consolidare il fronte scavo

**Dipartimento Attività produttive e Rischio Tecnologico**
**U.O. Controlli e Pareri Ambientali - Settore levante**
Tel. +39 010 6437784
PEC: arpal@pec.arpal.liguria.it
C.F. e P.IVA 01305930107

Member of CISQ Federation
RINA
CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
BS OHSAS 18001

- Tampone in spritz-beton fibrorinforzato di fine campo con spezzoni di tubi in PVC utilizzati per l'iniezione e VTR presenti nelle sezioni di scavo
- Possibili presenza di plume di contaminazione da idrocarburi pesanti o olii idraulici sulla superficie del piano stradale per la presenza di un numero di significativo di mezzi d'opera all'interno della galleria

Il PUT prevede pertanto una serie di operazioni da effettuare durante le attività di scavo e prima che i terreni vengano depositati nelle aree di stoccaggio temporaneo tali da garantire che i materiali avranno tutte le caratteristiche per essere configurabili, da un punto di vista merceologico, come sottoprodotto. In ogni caso, se si dovessero campionare dei terreni non conformi alle CSC di colonna B, gli stessi verranno gestiti come rifiuti e saranno previsti approfondimenti per circoscrive e definire l'area potenzialmente contaminata per poi procedere nell'iter amministrativo/gestionale come da normativa.

Infine il PUT prevede che tutti i terreni già scavati presenti nelle aree di cantiere e ascrivibili alla precedente appalto, saranno gestiti come rifiuti.

**Osservazioni e conclusioni ARPAL**

Il PUT proposto da Codesta Spett.le Società è, a parere di questa Agenzia, completo e rispondente ai requisiti di cui alle Linee Guida SNPA (Delibera del Consiglio SNPA del 09/05/2019); si comunica pertanto la validazione preliminare del PUT.

Resta inteso che ARPAL, nel rispetto dei suoi compiti istituzionali di controllo, procederà durante le fasi di esecuzione dell'opera a verifiche in campo anche con prelievo e analisi di campioni dei terreni scavati.

Restando a disposizione per ogni ulteriore chiarimento, si porgono distinti saluti.

La Responsabile del Settore
Controlli e Pareri Ambientali Levante
*(Dott.ssa Francesca Castiglioni)*

Firmato digitalmente da
**Francesca Castiglioni**
CN = Francesca Castiglioni
O = ARPAL
C = IT

Estensore documento: CTP Andrea Righetti

**Dipartimento Attività produttive e Rischio Tecnologico**
**U.O. Controlli e Pareri Ambientali - Settore levante**
Tel. +39 010 6437784
PEC: arpal@pec.arpal.liguria.it
C.F. e P.IVA 01305930107

Member of CISQ Federation
RINA
CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
BS OHSAS 18001