ARPAL
Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente

Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente

Preg.ma Direzione Scientifica
U.O. Pianificazione Strategica
e Coordinamento Valutazioni Ambientali
SEDE

CONTRIBUTO TECNICO

PROCEDIMENTO	**S1101 - Procedura di verifica di assoggettabilità alla VIA per 1° lotto - 2° stralcio - 2° fase dei lavori per la realizzazione della galleria scolmatrice del torrente Bisagno, a servizio dei torrenti Fereggiano, Noce e Rovare, in comune di Genova**
Fase del procedimento	**Verifica completezza documentazione ex art. 19 comma 2 del D.lgs. n. 152/2006. Nota Regione Liguria prot. n. 2026-0370229 del 14/07/26 (prot. ARPAL n. 20892 del 14/07/2026)**
Proponente	**Comune di Genova – Infrastrutture e Difesa del Suolo**
Componenti tematiche	**Terre e rocce da scavo**

Elenco documentazione presa in esame per la redazione del contributo

- PE.RO.RE.110 - Gestione delle terre – Relazione descrittiva piano di gestione delle terre e rocce da scavo - Agosto 2026;
- PE.RO.SA.01 – Studio Preliminare Ambientale – Agosto 2026.

Descrizione sintetica degli aspetti tecnici più rilevanti del progetto

Il progetto esecutivo del 1° lotto – 2° stralcio dell'intervento di messa in sicurezza idraulica del torrente Fereggiano riguarda il completamento delle opere di presa del rio Rovare, nel tratto compreso tra il manufatto di intercettazione e il canale di imbocco al vortice. L'area interessata dall'opera è ubicata nel quartiere San Fruttuoso di Genova, a ovest-nord-ovest del Forte di Santa Tecla e a est del Santuario della Madonna del Monte e, più precisamente, nella parte interna di via Berno, strada realizzata al di sopra del tratto tombinato del corso d'acqua, con inizio in corrispondenza del tornante di via Donghi.
Gli interventi interessano esclusivamente le opere non in galleria e comprendono la realizzazione di alcuni manufatti e di un pozzo di ventilazione profondo circa 57 m. Il progetto prevede l'impiego di tecniche di scavo meccanico, quali il Superwedge per la demolizione controllata delle porzioni rocciose meno fratturate e il Raise Borer per la realizzazione del pozzo di ventilazione.
Secondo quanto dichiarato dal proponente, le indagini geologiche e geotecniche eseguite a supporto della progettazione hanno evidenziato la presenza, al di sotto dei materiali di copertura, del substrato roccioso costituito dal Flysch di Monte Antola.

Dipartimento Attività Produttive e Rischio Tecnologico

U.O. Controlli Ambientali – Settore Controlli Ambientali Metropolitani
Via Bombrini, 8 – 16149 Genova
Tel. +39 010 64371
PEC: arpal@pec.arpal.liguria.it - www.arpal.liguria.it
C.F. e P.IVA 01305930107

Member of CISQ Federation
RINA
CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
ISO 45001

Con nota prot. Arpal n. 642 del 21/07/2026 lo scrivente settore, in materia di terre e rocce da scavo, ha evidenziato la necessità di approfondimenti e valutazioni integrative da parte del proponente, nello specifico:

- Nel caso in cui gli scavi interessino l'alveo, si richiede di specificare l'inquadramento giuridico del materiale scavato (art. 185 c.3 del D.lgs. 152/2006 o DPR 120/2017);
- Stima del volume di terre e rocce per le quali è previsto un riutilizzo in sito;
- Stima del volume di terre e rocce per cui è previsto un invio a siti esterni con specificazione dell'inquadramento giuridico (sottoprodotti e/o rifiuti e del relativo quantitativo);
- Descrivere l'eventuale trattamento delle terre e rocce chiarendo se trattasi di normale pratica industriale come definito nel DPR 120/17;
- Descrivere se la metodologia di scavo prevede utilizzo di additivi;
- Planimetria che illustri l'eventuale interferenza tra le opere in progetto ed aree oggetto di procedimento di bonifica ai sensi del titolo V della parte IV del D. Lgs. 152/06 (sia siti potenzialmente contaminati sia siti contaminati), ovvero aree sulle quali si sono svolte le attività potenzialmente contaminanti indicate dall'allegato 1 al D.M. ambiente n. 185 del 16 maggio 1989;
- Planimetria che illustri l'ubicazione di eventuali siti di deposito delle terre e rocce da scavo.

Valutazione integrazioni

In riscontro alle suddette richieste di integrazione, si rappresenta quanto segue.

Con riferimento agli **scavi interessanti l'alveo**, il proponente ha chiarito che una parte dei materiali di scavo interessa l'alveo del rio Rovare. Tali materiali, in ragione delle caratteristiche geotecniche ritenute non idonee, non saranno riutilizzati in sito; il proponente dichiara pertanto di non ritenere applicabile l'art. 185, comma 3, del D.Lgs. 152/2006. Gli stessi saranno allontanati dal cantiere e gestiti come rifiuti, con conferimento presso impianti di recupero esterni.

In merito alla **gestione delle terre e rocce da scavo**, dalla documentazione integrativa risulta una **produzione** complessiva pari a **8.984,52 m³.** Di questi, **465,93 m³** di materiale roccioso saranno **reimpiegati in sito** per la realizzazione dei rinterri previsti dal progetto. Il restante quantitativo, pari a **8.518,59 m³, sarà invece gestito come rifiuto** e conferito presso impianti di recupero esterni. Tale volumetria è costituita da 3.383,11 m³ di materiali sciolti e di riporto, ritenuti dal proponente non idonei al riutilizzo nell'ambito delle opere in progetto, e da 5.135,48 m³ di materiale roccioso in esubero. Si evidenzia che, sulla base dello scenario prospettato nella documentazione, il materiale in esubero rappresenta circa il 95% delle terre e rocce da scavo complessivamente prodotte. Considerato che l'art. 179, comma 1, del D.Lgs. 152/2006 individua la prevenzione della produzione dei rifiuti quale criterio prioritario nella gerarchia di gestione, si ritiene opportuno che siano ulteriormente valutate soluzioni finalizzate a ridurre, ove possibile, i quantitativi da gestire come rifiuto, privilegiando il riutilizzo in sito ovvero, ove possibile, la gestione delle terre e rocce da scavo come sottoprodotti.

Dipartimento Attività Produttive e Rischio Tecnologico

U.O. Controlli Ambientali – Settore Controlli Ambientali Metropolitani
Via Bombrini, 8 – 16149 Genova
Tel. +39 010 64371
PEC: arpal@pec.arpal.liguria.it - www.arpal.liguria.it
C.F. e P.IVA 01305930107

Member of CISQ Federation
RINA
CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
ISO 45001

Con riferimento agli **eventuali trattamenti delle terre e rocce da scavo**, i 465,93 m³ di materiale roccioso destinati al reimpiego in sito saranno gestiti dal proponente come sottoprodotti ai sensi dell'art. 184-bis del D.Lgs. 152/2006. Per tali materiali è prevista la sola frantumazione/riduzione volumetrica, indicata quale operazione riconducibile alla normale pratica industriale ai sensi del D.P.R. 120/2017.
In merito **all'impiego di additivi**, il proponente precisa che per il materiale destinato al riutilizzo non è previsto l'impiego di trattamenti chimici né di additivi.

Per quanto riguarda l'eventuale **interferenza con siti contaminati o potenzialmente contaminati**, al paragrafo 2.4 della Relazione descrittiva del piano di gestione delle terre e rocce da scavo è stata riportata la sovrapposizione dell'area di progetto con la cartografia dell'"Anagrafe dei siti da bonificare", disponibile sul Geoportale della Regione Liguria. Dalla verifica effettuata non risultano siti contaminati o potenzialmente contaminati ricadenti nell'area interessata dagli interventi. Il proponente dichiara inoltre che nell'area di intervento non risultano presenti attività potenzialmente contaminanti riconducibili alle categorie di cui all'Allegato 1 del D.M. 16 maggio 1989. La relativa rappresentazione cartografica è riportata nella Figura 2-4 del documento.

Infine, con riferimento alle **aree di deposito dei materiali**, il proponente ha fornito una planimetria riportante l'ubicazione delle aree di stoccaggio previste all'interno del perimetro di cantiere. I materiali saranno depositati temporaneamente in appositi vasconi/cassoni, distinguendo quelli destinati al successivo riutilizzo da quelli destinati all'allontanamento dal cantiere. Le aree saranno opportunamente confinate e dotate di un sistema perimetrale di raccolta delle acque meteoriche. La Figura 4-2 individua graficamente le relative aree di stoccaggio.

Con riferimento alla caratterizzazione ambientale dei materiali eseguita nel 2016-2017, il proponente riferisce che su due campioni prelevati nell'ambito del sondaggio S4R, effettuati nei pressi del pozzo a vortice, rispettivamente negli intervalli 0–1 m e 3–4 m da p.c., i risultati analitici hanno evidenziato, relativamente agli idrocarburi, il superamento delle CSC di colonna A (verde pubblico, privato e residenziale) della Tabella 1, Allegato 5 alla Parte IV del D.Lgs. 152/2006, con rispetto dei valori di colonna B. Il proponente precisa inoltre che, al fine di ottenere una caratterizzazione maggiormente rappresentativa dei materiali effettivamente prodotti, saranno eseguite ulteriori indagini sulla qualità fisico-chimica degli stessi, anche mediante caratterizzazione dei cumuli.
In merito alle non conformità rilevate nei due campioni prelevati nell'ambito del sondaggio S4R, evidenziando che tali indagini sono state effettuate quasi 10 anni fa, si rileva che la documentazione non consente di individuare con chiarezza la destinazione d'uso urbanistica dell'area in corrispondenza del punto di indagine e se i terreni riferiti a tali campioni saranno riutilizzati in sito. Si precisa che i materiali caratterizzati da concentrazioni superiori alle CSC applicabili non possono essere qualificati come sottoprodotti ai sensi del D.P.R. 120/2017 e quindi dovranno essere gestiti come rifiuti.
Viene altresì dichiarato che, prima dell'avvio dei lavori, sarà trasmessa ad ARPAL la dichiarazione sostitutiva di cui all'Allegato 6 del D.P.R. 120/2017. Al riguardo, si evidenzia che gli adempimenti previsti dal D.P.R. 120/2017 dovranno essere definiti in funzione dell'esito della presente procedura di verifica di assoggettabilità a VIA.

Conclusioni

Alla luce di quanto sopra, per quanto di competenza in materia di terre e rocce da scavo, le integrazioni fornite risultano sostanzialmente esaustive rispetto a quanto richiesto.

Si evidenzia tuttavia che il quantitativo di materiale previsto in esubero e destinato alla gestione come rifiuto rappresenta circa il 95% delle terre e rocce da scavo complessivamente prodotte; si ritiene pertanto opportuno evidenziare che , tenuto conto della gerarchia nella gestione dei rifiuti definita dall'art.179 del D.lgs 152/06, nelle successive fasi progettuali dovrà essere prioritariamente verificata la sussistenza dei requisiti per gestire quote del materiale come sottoprodotti ai sensi del DPR 120/2017; in riferimento alla quota di materiale che verrà gestito come rifiuto, dovrà essere privilegiato il conferimento in impianti di recupero.

In merito alle non conformità rilevate nei campioni di suolo prelevati dal sondaggio S4R negli anni 2016-2017, qualora venga confermata la destinazione urbanistica di cui alla Colonna "A", il terreno caratterizzato dal sondaggio S4R dovrà essere gestito come rifiuto. Resta salva la facoltà di eseguire ulteriori indagini ambientali, da effettuarsi prima delle attività di scavo, volte all'aggiornamento dello stato qualitativo della matrice suolo; in esito a tali approfondimenti, dovranno essere garantiti gli adempimenti previsti dalla normativa ambientale.

Si resta a disposizione per eventuali chiarimenti e si coglie l'occasione per porgere cordiali saluti.

La Responsabile del Settore Controlli Ambientali Metropolitani

D.ssa Federica Stangotto

Estensore: Mazzaccaro

Federica
Stangotto
11.09.2026
16:21:23
GMT+02:00

Dipartimento Attività Produttive e Rischio Tecnologico

U.O. Controlli Ambientali – Settore Controlli Ambientali Metropolitani
Via Bombrini, 8 – 16149 Genova
Tel. +39 010 64371
PEC: arpal@pec.arpal.liguria.it - www.arpal.liguria.it
C.F. e P.IVA 01305930107

Member of CISQ Federation
RINA
CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
ISO 45001