COMMITTENTE:

RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

ALTA SORVEGLIANZA:

ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

GENERAL CONTRACTOR:

Consorzio Collegamenti Integrati Veloci

INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N. 443/01

POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE NODO DI GENOVA TRATTA VOLTRI-BRIGNOLE

Aggiornamento del Piano di Utilizzo dei materiali da scavo ai sensi dell'art. 8 del D.M. n. 161/2012

GENERAL CONTRACTOR	DIRETTORE DEI LAVORI	SCALA:
Consorzio **Cociv** Ing. F. POMA		

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
N G 1 O	0 0	E	C V	R G	I M 0 0 0 0	0 0 4	A

Progettazione:

Rev	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data
A00	Prima emissione	SCUDERI	04/08/2021	ZIPPO	04/08/2021	ZIPPO	04/08/2021

	n. Elab.:	File:

INDICE

1. PREMESSA 4
2. CARATTERISTICHE E VOLUMETRIE DEI MATERIALI DI SCAVO 5
2.1. caratteristiche qualitative e compatibilità ambientale 5
2.2. Indagini ambientali in corso d'opera 6
2.3. Operazioni sui materiali di scavo 7
2.4. Modalità di trasporto dei materiali da scavo 7
2.5. Ruoli e responsabilità degli esecutori per l'attuazione del Piano di Utilizzo 8

ALLEGATI

Allegato 1 - Atto dirigenziale n. 1382/2021 del 30/06/2021 della Città Metropolitana di Genova - *"Frantoi SRL, Insediamento Sito in Genova, Via Adamoli, 401 – Modifica non sostanziale dell'Autorizzazione Unica Ambientale (A.U.A.)"*

Allegato 2 - Piano delle percorrenze dal sito di produzione di Brignole al sito di destino di Cava Montanasco

DOCUMENTI CORRELATI

GCE100E22RHTA0000001A - Piano di Utilizzo dei materiali di scavo ai sensi del D.M. 161/2012 (prima emissione Marzo 2013 - Italferr).

GCE100E22RHTA0000002A - Risposta alle integrazioni richieste dalla Regione Liguria formulate con lettera Prot. PG/2013/0076681 del 14-05-2013 e nel corso dell'incontro tecnico del 10-10-2013 (Dicembre 2013 - Italferr).

GCE100E22RHTA0000001B - Piano di Utilizzo dei materiali di scavo ai sensi del D.M. 161/2012 (revisione Dicembre 2013 - Italferr), approvato con DGR n. 224/2014.

GCE100E22RHTA0000003A - Ottemperanza alle prescrizioni formulate dalla Regione Liguria nella Delibera della Giunta Regionale n. 224 del 28/02/2014 (Luglio 2014 - Italferr).

GCE100E22RHTA0000004A - Variante al Piano di Utilizzo dei materiali di scavo ai sensi dell'art. 8 del D.M. 161/2012 (Settembre 2014 - Italferr), approvata con DGR n. 13/2015.

GCE100E22RHTA0000005A - Riscontro alla nota della Regione Liguria prot. PG/2014/0156995 del 06/08/2014 (Settembre 2014 - Italferr).

GCE100E22RHTA0000006A - Riscontro alla nota della Regione Liguria prot. PG/2014/209297 del 04/11/2014 (Novembre 2014 - Italferr).

GCE100E22RHTA0000007A - Variante al Piano di Utilizzo dei materiali di scavo ai sensi dell'art. 8 del D.M. 161/2012 (Marzo 2015 - Italferr), approvata con DGR n. 1053/2015.

GCE100E22RHTA0000008A - Riscontro alla nota della Regione Liguria prot. PG/2015/103316 del 08/06/2015 (Luglio 2015 - Italferr).

GCE100E22RHTA0000009A - Variante al Piano di Utilizzo dei materiali di scavo ai sensi dell'art. 8 del D.M. 161/2012 (Dicembre 2015 - Italferr), approvata con DGR n. 246/2016.

GCE100E69RHTA0000010A - Variante al Piano di Utilizzo dei materiali di scavo ai sensi dell'art. 8 del D.M. 161/2012 (Giugno 2017 - Italferr), approvata con DGR n. 1061/2017.

GCE100E69RHTA0000011A - Variante al Piano di Utilizzo dei materiali di scavo ai sensi dell'art. 8 del D.M. 161/2012 (Marzo 2019 - Italferr) e successive integrazioni del 30/07/2019, approvata con DGR n. 1013/2019.

NG1O00ECVRGIM0000002A - Variante al Piano di Utilizzo dei materiali di scavo ai sensi dell'art. 8 del D.M. 161/2012 (COCIV - Luglio 2020), approvata con DDG n. 4405/2020.

NG1O00ECVRGIM0000003A - Variante al Piano di Utilizzo dei materiali di scavo ai sensi dell'art. 8 del D.M. 161/2012 (COCIV - Marzo 2021), approvata con DDG n. 2602/2021.

1. PREMESSA

Il presente documento costituisce un aggiornamento, ex art. 8 del D.M. n. 161/2012, del Piano di Utilizzo delle terre e rocce da scavo (PUT) inerente i lavori del "*Potenziamento Infrastrutturale del Nodo Ferroviario di Genova, Tratta Voltri-Brignole*", approvato dalla Regione Liguria con DGR.n.224 del 28 febbraio 2014 e ss.mm.ii.

In data 26/06/2020 RFI SpA ha affidato al Consorzio COCIV la realizzazione delle opere relative al *"Potenziamento Infrastrutturale del Nodo Ferroviario di Genova, Tratta Voltri-Brignole",* demandando allo stesso Consorzio, in qualità di Contraente Generale, il rapporto con gli enti preposti all'autorizzazione del PUT.

Detto aggiornamento si rende necessario al fine di poter conferire il materiale da scavo, in qualità di sottoprodotto, presso il sito di destinazione, denominato "*Cava Montanasco*", gestito da Frantoi S.r.l., ubicato in Via Adamoli 401 nel Comune di Genova, (GE).



Figura 1 – Ubicazione sito di destinazione Frantoi S.r.l., Via Adamoli 401, nel Comune di Genova (GE)

A seguito della modifica dell'Autorizzazione Unica Ambientale, rilasciata alla Frantoi S.r.l. con Atto dirigenziale n.1382/2021 della Città Metropolitana di Genova, presso il sito è possibile conferire materiale da scavo, in qualità di sottoprodotto ai sensi dell'art. 184-bis del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., per la produzione di conglomerato cementizio/bituminoso.

Il suddetto sito, è indicato in aggiunta a quelli già individuati nel vigente Piano di Utilizzo del Nodo di Genova e nelle successive modifiche, in quanto costituisce un'alternativa di immediata fruibilità e di

minore impatto ambientale. Il sito integrativo proposto si aggiunge pertanto a quelli già approvati dalla Regione Liguria con D.G.R. n. 224/2014 e successive.

Il nuovo sito di destinazione individuato, risultando più vicino al sito di produzione del Nodo Ferroviario di Genova – c/o la stazione di Brignole, rispetto a quelli attualmente autorizzati, consente una sostanziale riduzione della distanza di trasporto, con conseguente beneficio in termini ambientali (riduzione della CO2 emessa) e riduzione dell'utilizzo della viabilità locale, di per sé già interessata da un notevole flusso di traffico.

Per quanto non espressamente integrato e/o modificato dal presente aggiornamento, si rimanda ai contenuti di cui agli elaborati vigenti del PUT (cfr. Documenti correlati).

2. CARATTERISTICHE E VOLUMETRIE DEI MATERIALI DI SCAVO

I materiali di scavo che verranno gestiti in qualità di sottoprodotto presso il sito di destinazione "Cava Montanasco", per un volume presunto di circa 70.000 mc banco, sono quelli provenienti dalla realizzazione delle opere in sotterraneo del *Potenziamento Infrastrutturale del Nodo di Genova, tratta Voltri-Brignole (Prolungamento galleria naturale S. Tomaso e Cristoforo Colombo – Imbocco Brignole).*

A tal proposito si specifica che il presente aggiornamento non determina una variazione del bilancio complessivo dei materiali di scavo, già indicato nelle precedenti edizioni del PUT, ma consiste unicamente nell'inserimento di un nuovo sito di destinazione.

2.1. CARATTERISTICHE QUALITATIVE E COMPATIBILITÀ AMBIENTALE

In riferimento a quanto previsto nel Piano di Utilizzo approvato con DGR 224/2014 nonché ai successivi aggiornamenti, i materiali da scavo ad oggi gestiti in qualità di sottoprodotti sono stati caratterizzati applicando, sulla base delle specifiche esigenze operative e logistiche, sia il campionamento su cumuli all'interno di opportune aree di caratterizzazione, sia il campionamento direttamente sul fronte di avanzamento degli scavi.
In relazione ai risultati delle indagini sino ad oggi eseguite sui fronti di scavo delle gallerie dai quali verranno prodotti i materiali da gestire in regime di sottoprodotto, si può affermare che i materiali di scavo sono conformi ai limiti normativi di cui alla Colonna A, Tabella 1, Allegato 5, Titolo V, Parte IV, D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

I materiali ancora da scavare e da gestire in qualità di sottoprodotti saranno caratterizzati in corso d'opera.

2.2. INDAGINI AMBIENTALI IN CORSO D'OPERA

La caratterizzazione ambientale in corso d'opera dei materiali da scavo sarà svolta a cura dell'esecutore dello scavo, al fine di accertare la sussistenza dei requisiti di qualità ambientale previsti dalla norma e la specifica compatibilità con i riutilizzi previsti dal Piano.

Si conferma dunque che, i materiali da scavare e da gestire in qualità di sottoprodotti saranno caratterizzati in corso d'opera adottando, a seconda delle specifiche esigenze, il metodo del campionamento sul fronte di avanzamento dello scavo delle gallerie o in alternativa quello su cumuli di materiale stoccato presso le ribaltine di cantiere. I due criteri di caratterizzazione potranno eventualmente essere adottati in maniera integrata in relazione alle specifiche esigenze logistiche della cantierizzazione.

Nel caso in cui si provveda alla caratterizzazione sul fronte di avanzamento, essa sarà eseguita almeno ogni 500 m di avanzamento del fronte della galleria ed ogni qual volta si verifichino variazioni del processo di produzione o della litologia dei materiali da scavo nonchè nei casi in cui si riscontrino evidenze di potenziale contaminazione delle terre. In questo caso il campione medio sarà ottenuto dal materiale appena scavato dal fronte di avanzamento prelevando 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.

Relativamente ai metodi per la "caratterizzazione del sottoprodotto" i campionamenti saranno effettuati sul materiale tal quale, in modo da ottenere un campione composito il più possibile rappresentativo dell'intera massa, adottando le procedure di campionamento previste dalla norma. La preparazione dei campioni sarà effettuata nel rispetto di quanto riportato nell'Allegato 4 del D.M.n. 161/2012 che prevede:

"I campioni da portare in laboratorio o da destinare ad analisi in campo dovranno essere privi della frazione maggiore di 2 cm (da scartare in campo) e le determinazioni analitiche in laboratorio dovranno essere condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm. La concentrazione del campione dovrà essere determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro campionato (frazione compresa tra 2 cm e 2 mm)."

Il campione finale "composito" sarà confezionato in barattoli/buste in PE o bocce in vetro. Ogni contenitore dovrà essere sigillato ed etichettato. Ciascuna etichetta sul contenitore dovrà riportare le indicazioni che permettano un'univoca identificazione del campione: data di campionamento, sito di produzione, punto di prelievo, sigla del campione. I campioni dovranno essere conservati in locali a

temperatura controllata in modo da garantire il mantenimento della temperatura costante di 4 ± 2 °C. Inoltre, i campioni saranno accompagnati dalla catena di custodia sulla quale, oltre ai dati già citati, saranno riportati il nome del tecnico che ha effettuato il prelievo, il nome del laboratorio che effettuerà le analisi, eventuali osservazioni sulla conservazione dei campioni.

Le analisi chimico-ambientali sui campioni saranno eseguite da laboratori autorizzati e certificati UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005 "Requisiti generali per la competenza dei laboratori di prova e di taratura", adottando metodologie e procedure ufficialmente riconosciute.

Gli analiti da ricercare in corso d'opera ai fini della caratterizzazione ambientale nei campioni che si prevede di gestire in qualità di sottoprodotti sono quelli definiti dalla Tabella 4.1 del D.M. 161/2012.

Sulla base di quanto riportato nell'Allegato 4 del D.M. 161/2012 e nell'Allegato 2 al Titolo V della Parte IV del D. Lgs. 152/06, le determinazioni analitiche di laboratorio saranno condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm; la concentrazione dell'analita nel campione verrà determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva dello scheletro.

Considerato che presso il sito della Frantoi, oggetto della presente variante, il materiale da scavo sarà utilizzato per la produzione di conglomerati cementizi/bituminosi, cioè in un processo industriale che produce un bene merceologicamente ben distinto dal materiale da scavo, che comporta la sostanziale modifica delle loro caratteristiche chimico-fisiche iniziali, in linea con quanto previsto dal DM 161/2012 (*Allegato 4 – procedure di caratterizzazione chimico-fisiche e accertamento delle qualità ambientali*), potrà essere conferito materiale da scavo con concentrazione di inquinanti sino ai limiti di colonna B tabella 1 allegato 5, al Titolo V Parte IV del decreto legislativo n.152 del 2006 e ss.mm.ii.

2.3. OPERAZIONI SUI MATERIALI DI SCAVO

In relazione alle caratteristiche litologiche e geotecniche dei materiali di scavo ed alla tipologia di utilizzo finale prevista per gli stessi presso il sito di che trattasi, ove necessario, il materiale da scavo potrà essere sottoposto a trattamenti di normale pratica industriale, così come definiti dall'Allegato 3 del D.M. 161/2012. Le suddette attività di normale pratica industriale, saranno applicate ogni qualvolta si rendessero necessarie per il miglioramento delle caratteristiche merceologiche del sottoprodotto, con la finalità di garantire un riutilizzo maggiormente produttivo e tecnicamente efficace.

2.4. MODALITÀ DI TRASPORTO DEI MATERIALI DA SCAVO

Per il conferimento dei materiali da scavo dai siti di produzione al sito di utilizzo finale, si prevede unicamente il trasporto su gomma con automezzi (autocarri e trattori con semirimorchio), utilizzando in via prioritaria i percorsi indicati nel piano delle percorrenze allegato al presente documento.

In fase di attuazione del Piano di Utilizzo detti percorsi potranno essere variati per cause contingenti alle esigenze viabilistiche disposte dagli Enti territorialmente competenti e/o da situazioni al contorno indipendenti dalla volontà dei soggetti attuatori del PdU.

2.5. RUOLI E RESPONSABILITÀ DEGLI ESECUTORI PER L'ATTUAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZO

Ai fini della corretta tracciabilità, prima dell'inizio delle attività di scavo, il Proponente, ai sensi dell'art. 9, comma 1 del D.M. n. 161/2012, invierà una comunicazione alla Autorità Competente ove sono indicati i soggetti che, da contratto, attuano il Piano di Utilizzo (Esecutori).

A far data dalla comunicazione ai sensi dell'art. 9, comma 1 del D.M. n. 161/2012, ogni Esecutore (produttore dei materiali da scavo, trasportatore e destinatario/gestore del sito di destinazione) assume su di sé ogni onere connesso al rispetto del Piano di Utilizzo e della normativa vigente in materia. Gli Esecutori sono tenuti ad ottemperare, ognuno per la propria competenza, alle prescrizioni di caratterizzazione e tracciabilità dei materiali da scavo, così come prescritto dall'art. 9, comma 2 e comma 3 del predetto decreto.

In particolare l'Esecutore degli scavi avrà l'onere di eseguire le analisi di caratterizzazione ambientale del materiale scavato o da scavare presso il sito di produzione o presso il sito di deposito in attesa di utilizzo.

L'Esecutore degli scavi sarà anche responsabile della emissione del Documento di Trasporto (DDT); quindi nella fase di carico del materiale da conferire, dovrà compilare per ogni viaggio uno specifico documento, con l'esatta indicazione dei dati relativi al trasporto in oggetto (sito di origine e sito di destinazione, anagrafica delle ditte attuatrici, tipo di materiale, quantità, ecc.). Inoltre, ai sensi dell'art. 11, comma 1 e Allegato 6 del D.M. n. 161/2012, ha l'obbligo di inviare alla Autorità Competente una "comunicazione preventiva" con gli estremi dei trasporti ipotizzati e successivamente una "comunicazione di rettifica" contenente i dati dei trasporti effettivamente eseguiti, così come esposti nei singoli DDT.

Il Trasportatore del materiale da scavo, ai sensi dell'art. 11, comma 1 e Allegato 6 del D.M. n. 161/2012, in fase di partenza del carico dal sito di produzione, dovrà inserire nel DDT i dati relativi al trasporto da eseguire, (automezzo, targa, autista, data e ora di partenza, data e ora di arrivo, ecc.).

Il DDT deve sempre viaggiare assieme al materiale trasportato e certifica la tracciabilità dello stesso fino al sito di destinazione.

Il Destinatario del materiale da scavo ai sensi dell'art. 11, comma 1 e Allegato 6 del D.M. n. 161/2012, nella fase di ricezione del materiale, dovrà completare i dati richiesti nel DDT, verificando il volume e la tipologia del materiale scaricato e accettato. La firma nel DDT certificherà l'accettazione del materiale ricevuto presso il sito di destinazione intermedio o finale. La suddetta documentazione

(comunicazione preventiva, DDT, comunicazione di rettifica) deve essere archiviata da ciascun Esecutore per una durata di cinque anni (art.11, comma 1 del D.M. n.161/2012) e resa disponibile in qualunque momento all'Autorità di Controllo che ne faccia richiesta.

L'avvenuto utilizzo del materiale escavato, in conformità al Piano di Utilizzo, sarà attestato, dall'Esecutore, mediante dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà (art. 47 e art. 38 del D.P.R. 28 dicembre 2000. n. 445), rilasciata ai sensi dell'art. 12 e Allegato 7 del D.M. n. 161/2012.

ALLEGATI

Allegato 1 - Atto dirigenziale n. 1382/2021 del 30/06/2021 della Città Metropolitana di Genova - *"Frantoi SRL, Insediamento Sito in Genova, Via Adamoli, 401 – Modifica non sostanziale dell'Autorizzazione Unica Ambientale (A.U.A.)"*

Allegato 2 - Piano delle percorrenze dal sito di produzione di Brignole al sito di destino di Cava Montanasco