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

Piano di utilizzo dei materiali di scavo

Modifica del Piano di Utilizzo ex art. 8 del D.M. n. 161/2012 Relazione Generale

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

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
NG1O	00	E	CV	RG	IM0000	005	A

Progettazione:

Rev	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data
A00	Prima emissione	TOMASELLO	22/11/2022	ZIPPO	22/11/2022	ZIPPO	22/11/2022

	n. Elab.:	File:

INDICE

1. PREMESSA 4

2. DESCRIZIONE DEI LAVORI E UBICAZIONE DEI SITI DI PRODUZIONE DEL MATERIALE DA SCAVO 5

2.1 Cunicolo Delle Grazie – Corvetto (WBS GN10); 5

2.2 Prolungamento della Bretella di Voltri (WBS GN04); 5

2.3 Camerone di Voltri Pari (WBS GN05) e Nicchie Tecnologiche (rif. WBS GN06, GN07) 6

3. INDICAZIONE DEI VOLUMI DI MATERIALE DA SCAVO PREVISTI 8

4. UBICAZIONE DEI SITI DI UTILIZZO 10

4.1. Cascina Romanellotta 11

4.1.1 Inquadramento Territoriale 11

4.1.2 Inquadramento Urbanistico 11

4.1.3 Geologico ed Idrogeologico 13

5 GESTIONE DEI MATERIALI DI SCAVO OGGETTO DI VARIANTE 14

5.1. Operazioni sui Materiali di Scavo 14

4.2. Caratteristiche qualitative e compatibilità ambientale del materiale da scavo 14

4.3. Indagini ambientali in corso d'opera 15

4.4. Modalità di realizzazione dei campioni per analisi ambientali 15

4.5. Analisi chimiche di laboratorio 16

4.6. Compatibilità al riutilizzo dei materiali da scavo 16

4.7. Riutilizzi interni all'Opera 17

4.8. Depositi interni ai cantieri e Depositi intermedi in aree esterne ai cantieri 17

4.9. Modalità di trasporto dei materiali da scavo 18

5. RUOLI E RESPONSABILITÀ DEGLI ESECUTORI PER L'ATTUAZIONE DEL PUT 19

6. DURATA DELLA VARIANTE AL PIANO DI UTILIZZO 20

ALLEGATI

Allegato 1 - *Ubicazione dei siti di produzione dei materiali da scavo.*

Allegato 2 - *Ubicazione del nuovo sito di conferimento dei materiali provenienti dalle attività di scavo*

Allegato 3 - *Autorizzazione nuovo Sito di Deposito Cascina Romanellotta*

Allegato 4 - *Certificati di analisi dei campionamenti sulle terre*

Allegato 5 - *Piano delle percorrenze del nuovo sito di conferimento*

DOCUMENTI CORRELATI

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

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).

GCE100E22RHTA0000001B - Piano di Utilizzo dei materiali di scavo ai sensi del D.M. 161/2012 (versione Dicembre 2013), 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).

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

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

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

GCE100E22RHTA0000007A - Variante al Piano di Utilizzo dei materiali di scavo ai sensi dell'art. 8 del D.M. 161/2012 (Marzo 2015), approvata con DGR n. 1053/2015 e integrazioni DGR n 445/2016.

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

GCE100E22RHTA0000009A - Variante al Piano di Utilizzo dei materiali di scavo ai sensi dell'art. 8 del D.M. 161/2012 (Dicembre 2015), 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), 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) e successive integrazioni del 30/07/2019, approvata con DGR n. 1013/2019 con rettifica in DDG n. 4090/20.

NG1000ECVRGIM0000002A - 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.

NG1000ECVRGIM0000003A - 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.

NG1000ECVRGIM0000004A - Variante al Piano di Utilizzo dei materiali di scavo ai sensi dell'art. 8 del D.M. 161/2012 (COCIV - Agosto 2021), approvata con DDG n. 6999/2021.

1. PREMESSA

In data 26/06/2020 RFI SpA ha affidato al Consorzio COCIV la realizzazione delle opere del Nodo di Genova – Tratta Voltri Brignole (di seguito Opera), demandando allo stesso, in qualità di Proponente, la gestione del relativo Piano di Utilizzo.

Considerato che alla data odierna (novembre 2022), restano da realizzare le seguenti parti d'opera:

- Cunicolo Delle Grazie – Corvetto (WBS GN10);
- Prolungamento della Bretella di Voltri (WBS GN04);
- Camerone di Voltri Pari (WBS GN05) e nicchie tecnologiche (appartenenti alle WBS GN06 e GN07)

Si rende necessaria una modifica sostanziale del Piano di Utilizzo, per un incremento dei volumi in banco superiore al 20%, per un totale di 360.000 m^3, ai sensi dell'art.8 del DM 161/2012.

Inoltre la presente modifica individua un nuovo sito di destinazione finale del materiale da scavo, denominato Cascina Romanellotta, ubicato nel territorio del comune di Pozzolo Formigaro (AL).

Per quanto non espressamente integrato e/o variato dalla presente modifica, si rimanda ai contenuti di cui agli elaborati vigenti del Piano di Utilizzo.

2. DESCRIZIONE DEI LAVORI E UBICAZIONE DEI SITI DI PRODUZIONE DEL MATERIALE DA SCAVO

2.1 CUNICOLO DELLE GRAZIE – CORVETTO (WBS GN10);

Il lavoro consiste nella realizzazione di un cunicolo pedonale sotterraneo di collegamento tra la Galleria Delle Grazie bassa (esistente) ed il previsto pozzo di uscita su Piazza Corvetto, come individuato nel rettangolo in Fig.01.

Considerate le limitate sezioni di progetto dello scavo (diametro di 3.5 m), e le caratteristiche del terreno attraversato, non sarà possibile utilizzare la fresa puntuale, bensì il martello demolitore, come previsto nel vigente Piano di Utilizzo *(l'eventuale utilizzo di martelloni demolitori sarà limitato solo a situazioni e a tratte di scavo per cui l'utilizzo della fresa puntuale risulterebbe non fattibile da un punto di vista tecnico e comunque in corrispondenza di contesti o fasi di lavoro meno sensibili).*

I materiali da scavo saranno estratti dal cantiere di Brignole (lotto 1), ubicato in Corso Galileo Galilei snc a Genova, già previsto come sito di produzione nell'ambito del vigente Piano di Utilizzo del Nodo di Genova.

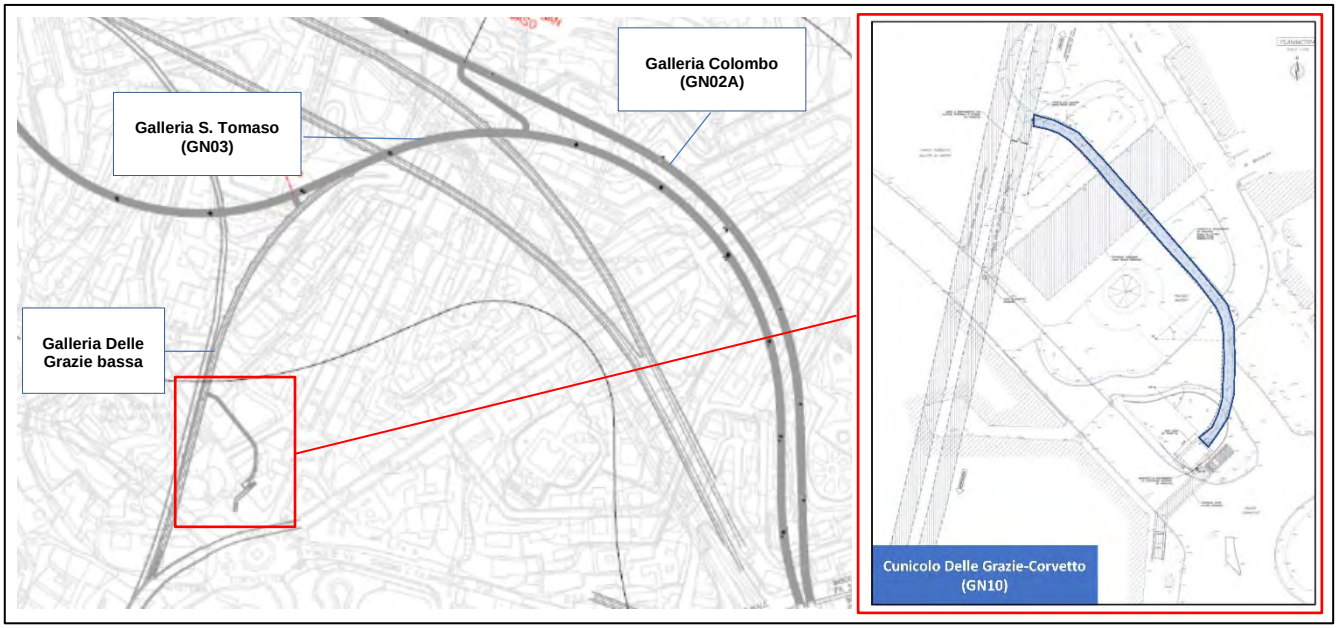


Fig.01 – Cunicolo di collegamento Galleria delle Grazie bassa e pozzo su Piazza Corvetto

2.2 PROLUNGAMENTO DELLA BRETELLA DI VOLTRI (WBS GN04);

Il lavoro consiste nella realizzazione del prolungamento in galleria naturale della Bretella di Voltri, imbocco Fegino, per una lunghezza di circa 30 m (Fig.02).

Secondo quanto previsto dal vigente Piano di Utilizzo, lo scavo verrà eseguito mediante l'utilizzo di martellone demolitore o (in presenza di ammassi massicci litoidi) di esplosivo. In base al contesto geomeccanico potrebbe essere necessaria la realizzazione di consolidamenti in avanzamento.

I materiali da scavo saranno estratti dal cantiere di Fegino (lotto 2),ubicato in Via E.Ferri snc in Genova, sito di produzione già previsto nel Piano di Utilizzo del Nodo di Genova.

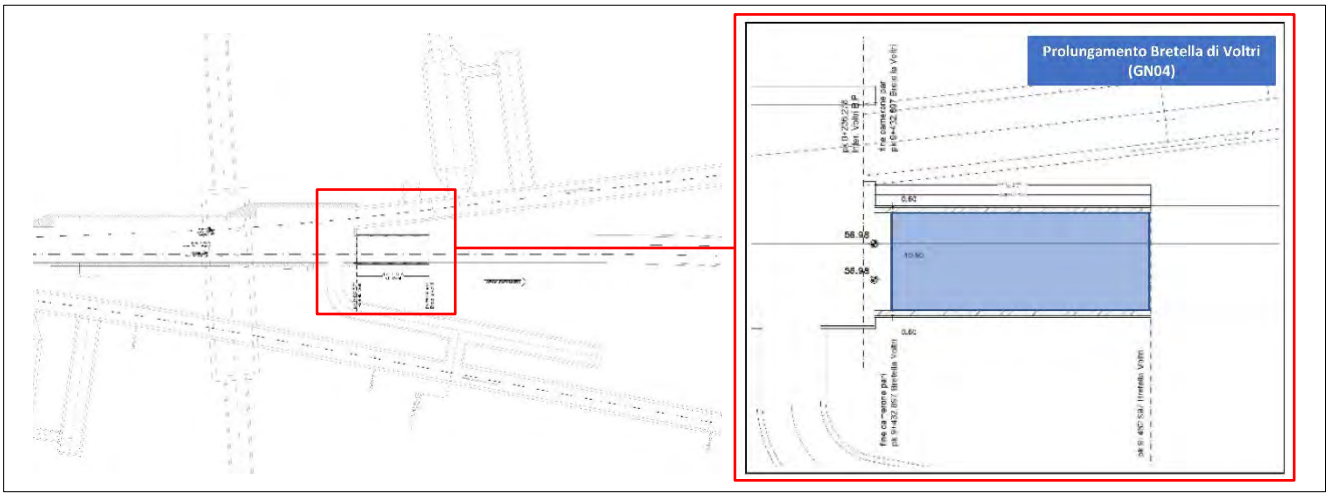


Fig.02 – Prolungamento Bretella di Voltri – Imbocco Fegino (GN04)

2.3 CAMERONE DI VOLTRI PARI (WBS GN05) E NICCHIE TECNOLOGICHE (APPARTENENTI ALLE WBS GN06, GN07)

Il lavoro consiste:

a) nella realizzazione del camerone (lato pari) d'interconnessione tra la galleria in naturale Bretella di Voltri (lato Fegino) con il binario pari dell'interconnessione di Voltri della realizzanda linea del Terzo Valico; il tratto, denominato GN05, si sviluppa per una lunghezza di circa 220 m, con sezioni di scavo a geometria variabile a "cannocchiale" (Fig.03).

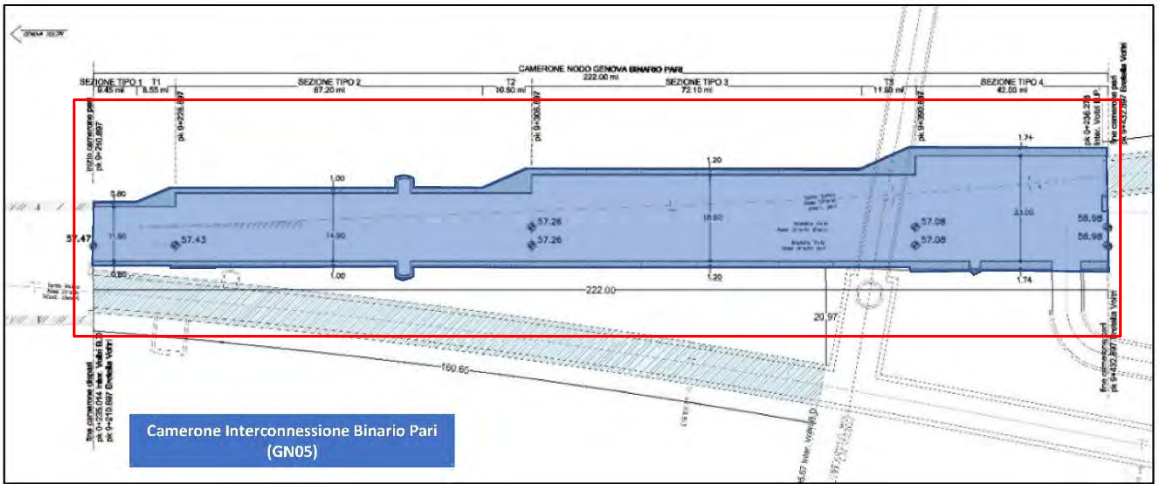


Fig.03 – Camerone interconnessione Binario Pari (GN05)

b) nella realizzazione di nicchie tecnologiche su parti d'opera già realizzate, appartenenti rispettivamente:

- al camerone lato dispari (WBS GN06) d'interconnessione tra il camerone lato pari (GN05) con il binario dispari dell'interconnessione di Voltri della realizzanda linea del Terzo Valico;
- alla Bretella di Voltri lato Borzoli (WBS GN07).

Gli interventi di cui ai punti 2.2 e 2.3 sono illustrati nella Fig.04.

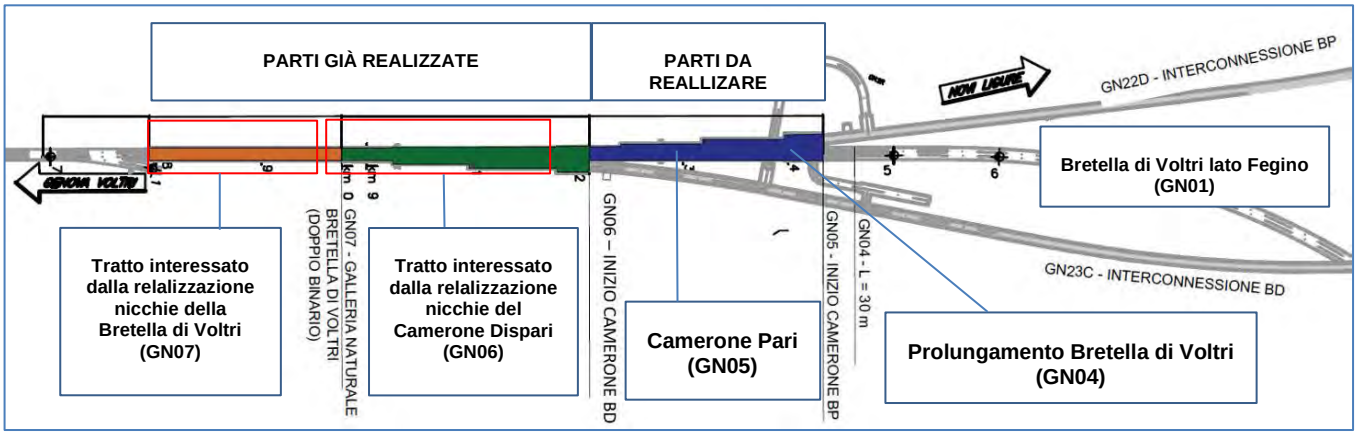


Fig.04 – Riepilogo interventi Cantiere Lotto 1 Fegino (GN04-GN05-GN06-GN07)

I lavori sopra descritti verranno realizzati utilizzando le medesime tecniche di scavo impiegati per la realizzazione del prolungamento della Bretella di Voltri (GN04), cosi come i materiali da scavo prodotti saranno estratti dal medesimo cantiere di Fegino già previsto nel piano di utilizzo del Nodo di Genova.
In funzione dell'avanzamento dei lavori, è possibile che una parte del materiale proveniente dalla realizzazione del camerone di Voltri e dalle nicchie tecnologiche (GN05, GN06, GN07) venga scavata a partire dalle gallerie della Interconnessione di Voltri (Cantiere Fegino del Terzo Valico dei Giovi) piuttosto che dalla Bretella di Voltri. In tal caso, quota parte del materiale da scavo, sarà estratto dal cantiere di Fegino del Terzo Valico dei Giovi, ubicato in Via Castel Morrone snc. Tale nuovo sito di produzione ai fini del presente Piano di Utilizzo viene denominato ***Cantiere Fegino Terzo Valico***.

Ricapitolando, i materiali da scavo oggetto della presente modifica, saranno prodotti nei siti di seguito descritti (Fig. 5):

- ***Lotto 1 – Cantiere Brignole***, ubicato in via Galileo Galilei snc, relativamente alla realizzazione del cunicolo di collegamento tra la Galleria Delle Grazie bassa ed il pozzo di uscita su Piazza Corvetto;
- ***Lotto 2 - Cantiere Fegino***, ubicato in via Evandro Ferri snc, relativamente alla realizzazione del prolungamento della Bretella di Voltri, del camerone pari e delle nicchie tecnologiche. Come già detto, relativamento a questo sito, in funzione dell'avanzamento dei lavori, quota parte del materiale da scavo potrebbe essere estratta dal Cantiere Fegino Terzo Valico.

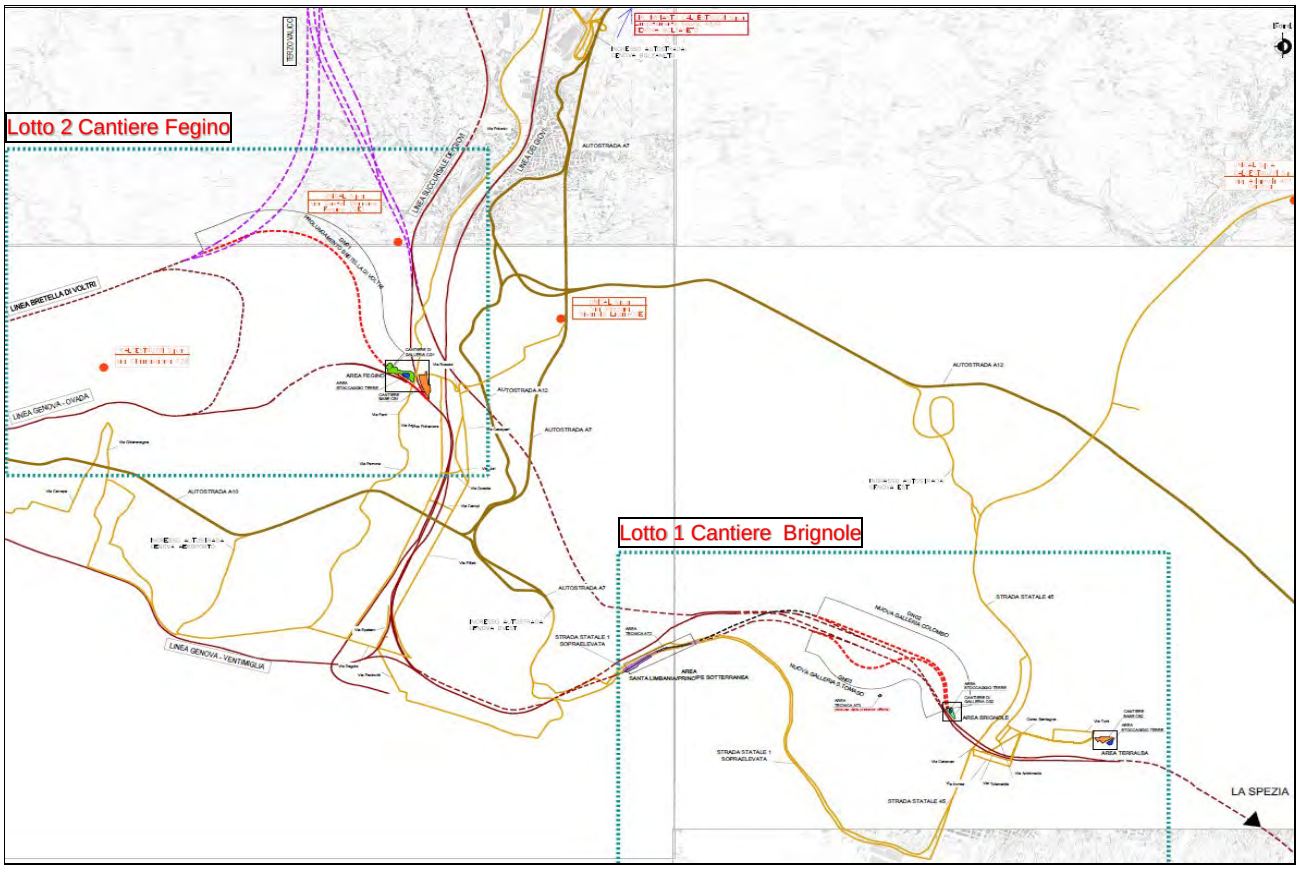


Fig.05 – Inquadramento siti di produzione

La localizzazione dei siti già in essere e del nuovo sito di produzione (opzionale), denominato Cantiere Fegino Terzo Valico, viene riportata nella planimetria allegata *(**Allegato 1** - Ubicazione dei siti di produzione dei materiali da scavo).*

3. INDICAZIONE DEI VOLUMI DI MATERIALE DA SCAVO PREVISTI

Lo scavo del cunicolo Delle Grazie-Corvetto, interessa prevalentemente il substrato marnoso e calcareo-marnoso del Flysch di Monte Antola ed intercetta successivamente le argille di Ortovero, ricoperte da depositi alluvionali antichi e recenti a prevalenza limosa-argillosa.

Gli scavi per il completamento della galleria naturale della Bretella di Voltri, del Camerone pari e delle nicchie ricadono interamente nei Metabasalti di Monte Figogna, già interessati dagli scavi delle opere fin'ora eseguite.

I materiali di scavo oggetto della presente modifica ammontano a circa **70.000 m^3** in banco, che si sommano ai **290.000** m^3 del vigente Piano di Utilizzo, per un totale in banco di circa **360.000 m^3.**

Si riportano nella seguente tabella, per ciascun sito di produzione, i volumi in banco di materiali da scavo previsti per ciascuna delle suddette litologie.

Sito di Produzione	***Litologia del materiale da scavo***	***Volume di scavo*** *[m^3 in banco]*
Lotto 1 - Cantiere BRIGNOLE	***Flysch M. Antola***	**1.500**
Lotto 1 - Cantiere BRIGNOLE	***Argille di Ortovero***	**3.500**
Lotto 2 – Cantiere FEGINO (*)	***Metabasalti***	**65.000**

(*) quota parte deli volumi previsti da questo sito potrebbero essere estratti dal cantiere Fegino Terzo Valico

In riferimento ai quantitativi sopra riportati, si rileva che essi risultano espressi come volumi in banco misurati nei siti di produzione, pertanto si intendono valutati al netto del rigonfiamento conseguente allo scavo e del successivo costipamento nei siti di destinazione (si stima un incremento di volume pari al 25%).

4. UBICAZIONE DEI SITI DI UTILIZZO

Il materiale oggetto della presente modifica sarà utilizzato per il riempimento dei vuoti di cava presso i siti già approvati dal vigente Piano di Utiizzo. Nella seguente tabella si riporta un elenco dei siti, tra quelli autorizzati, attualmente disponibili per la gestione del materiale da scavo ed il cui utilizzo allo stato attuale risulta più probabile.

Siti di conferimento	Comune di Ubicazione
Cava Castellaro	Campomorone (GE)
Cava Vecchie Fornaci	Genova
C.na Clara e Buona	Alessandria
C.na Bolla	Alessandria
C.na Guendalina	Pozzolo Formigaro (AL)

Come già approvato nel Piano di Utilizzo vigente, il materiale da scavo potrà essere utilizzato anche per la realizzazione di rinterri, riempimenti, rimodellazioni e rilevati nell'ambito del Terzo Valico. In tal caso il materiale da scavo sarà trasportato al Deposito intermedio denominato Pozzolo per le normali pratiche industriali (cfr par.5.1).

Oltre ai siti sopra citati si rende necessario inserire un nuovo sito di destino denominato ***Cascina Romanellotta***, ubicato nel territorio del Comune di Pozzolo Formigaro (AL), individuato e approvato nell'ambito del Piano di Utilizzo vigente per il Terzo Valico e già utilizzato per il conferimento del materiale da scavo proveniente dai lavori dello stesso.

Nome sito	Località	Tipologia di riutilizzo
Cascina Romanellotta	*Pozzolo Formigaro (AL)*	*Riqualifica ambientale*

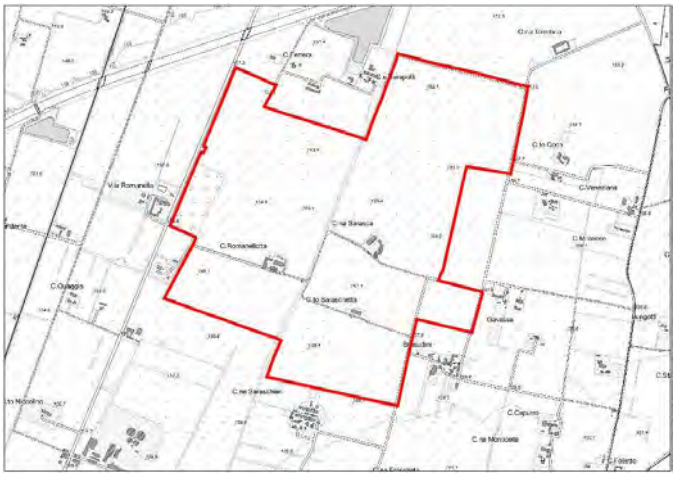
Il nuovo sito **C.Na Romallotta** è individuato tra quelli previsti nell'Aggiornamento del Piano di reperimento dei materiali litoidi (ex L.R. n. 30/99) approvato con DGR_5386/2017. La posizione è indicata in apposita planimetria *(**Allegato 2** - Ubicazione del nuovo sito di destinazione finale dei materiali provenienti dalle attività di scavo)*. Il nuovo sito proposto dispone di specifico progetto di recupero ambientale, nell'ambito del quale, allo stato attuale, si prevede, per i materiali provenienti dai lavori del Nodo di Genova, una disponibilità di circa **25.000 m^3** abbancati, volumetria che potrà tuttavia subire modifiche in base all'andamento dei lavori.

4.1. CASCINA ROMANELLOTTA

4.1.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il sito è ubicato nel territorio comunale di Pozzolo Formigaro (AL) in località "Cascina Romanellotta" ed è compreso tra la S.P. 211 della Lomellina e il raccordo autostradale A7/A26. L'area, rappresentata da un esteso appezzamento avente una superficie complessiva di circa 1.087.500 m^2, si colloca ad una quota compresa indicativamente tra i 151 e i 159 metri s.l.m. ed è cartografata nella sezione 177140 della BDTRE (Base Dati Territoriale di Riferimento degli Enti), edita in scala 1:10.000 a cura del Servizio Cartografico della Regione Piemonte.

Il sito di C.na Romanellotta è un'area individuata nel progetto del Terzo Valico dei Giovi come cava apri/chiudi, per la produzione di inerti e successivo recupero ambientale. La stessa è ricompresa nel Piano di reperimento dei materiali litoidi per la tratta piemontese (L.R. n.30/99) ed è stata da ultimo autorizzata con atto DD 381/A1906A/2021 del 18/10/2021 ***(Allegato 3** - Autorizzazione nuovo Sito di Deposito Cascina Romanellotta).*



Cascina Romanellotta: Stralcio BDTRE Regione Piemonte - sezione 177140

4.1.2 INQUADRAMENTO URBANISTICO

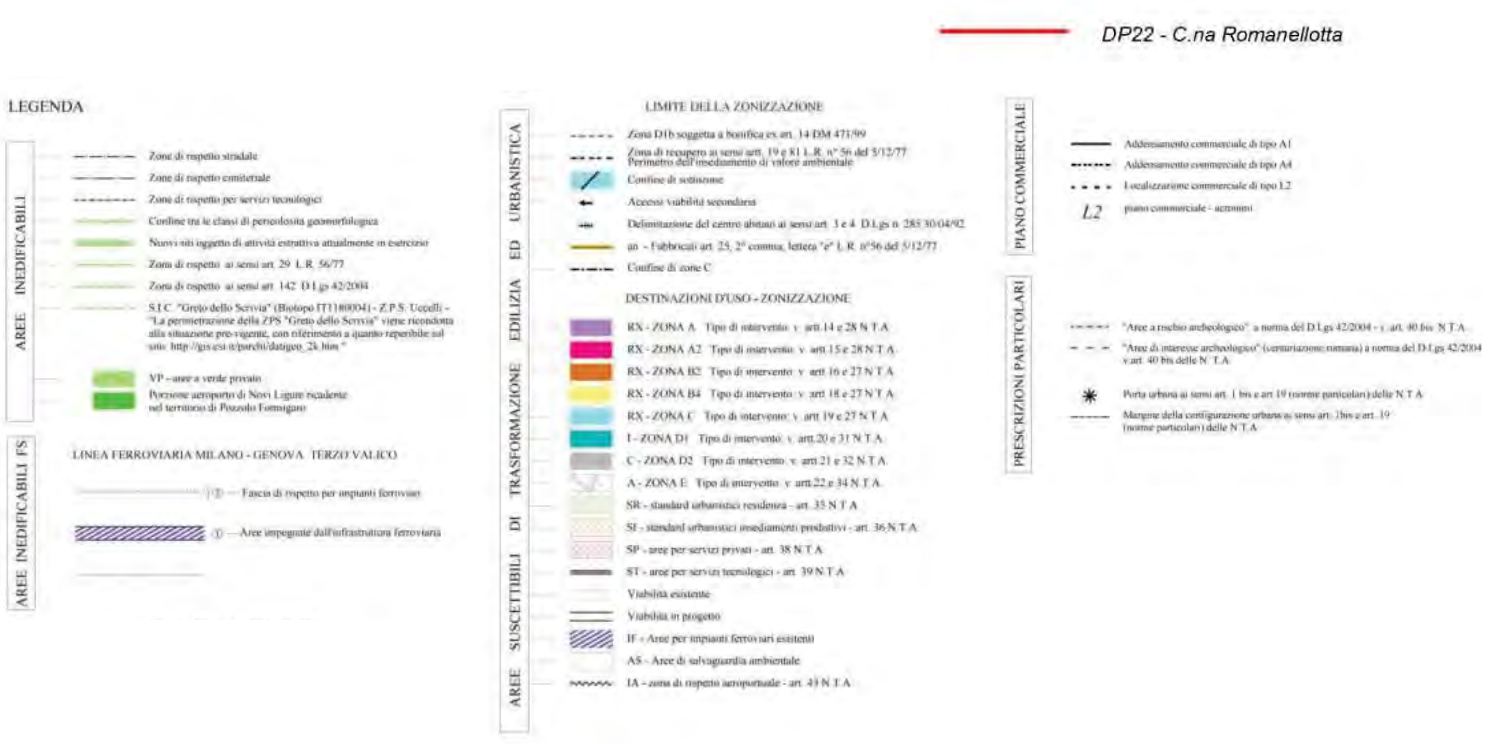
Lo strumento urbanistico vigente del Comune di Pozzolo Formigaro è il Piano Regolatore Generale approvato con D.G.R. n. 79-3163 del 28/12/1990, integrato e modificato dalla Variante Strutturale approvata con D.G.R. n. 14-1044 del 24/11/2010 e da successive modifiche e varianti parziali. Il sito di C.na Romanellotta ricade in parte in aree "A - Aree agricole" normate secondo gli artt. 22 e 34 delle Norme Tecniche di Attuazione e in parte in aree "AS - Aree di salvaguardia ambientale" normate secondo l'art. 44. Relativamente alle aree AS, si tratta di aree sottoposte al vincolo ambientale ai sensi del D.Lgs. n. 42/04 (art. 136).

Al termine della coltivazione, l'area sarà riutilizzata nella sua totalità per scopi agrari, come tra l'altro prescritto dalla Delibera CIPE 80/2006 di approvazione del Progetto Definitivo del Terzo Valico dei Giovi (prescrizione punto 3-b).

Si riporta di seguito uno stralcio per Piano Regolatore Generale.



Cascina Romanellotta: Stralcio PRG Pozzolo Formigaro



Il progetto del sito prevede la realizzazione di una cava a fossa sopra falda e la realizzazione di un impianto di selezione e lavorazione degli inerti, posto lungo il margine occidentale dell'area di cava. Il successivo ritombamento sarà realizzato, come detto precedentemente, con terre e rocce da scavo provenienti dai cantieri del Terzo Valico e, a seguito della presente, dai cantieri del Nodo di Genova.
Il recupero ambientale consisterà nel completo ritombamento delle aree oggetto di escavazione e nel ripristino dell'uso agrario preesistente. L'area che sarà oggetto di recupero è pari a circa 462.870 m^2, mentre la capacità complessiva del sito è pari a circa **1.970.000 m^3** di materiali abbancati.

4.1.3 INQUADRAMENTO GEOLOGICO ED IDROGEOLOGICO

Il sito è cartografato nel foglio n. 70 "Alessandria" della Carta Geologica d'Italia e si colloca nella porzione orientale della pianura alessandrina, nella zona di affioramento dei depositi alluvionali pleistocenico - olocenici. L'intero settore risulta caratterizzato dalla sovrapposizione di depositi alluvionali quaternari; i sedimenti pleistocenici più antichi, interessati dai lavori in progetto, sono essenzialmente costituiti da depositi ghiaioso-sabbiosi, talora argillosi, con modesta alterazione superficiale, mentre i depositi olocenici piu recenti, posti in corrispondenza delle attuali aree sondabili e lungo gli alvei fluviali, sono caratterizzati dalla prevalenza di passate ghiaioso–sabbiose, a volte immerse in matrice limosa.



Nell'intorno dell'area in oggetto il reticolo idrografico naturale è caratterizzato dalla presenza del Torrente Scrivia che scorre ad oltre 1 km a Est dell'area con andamento rettilineo diretto grossomodo da Sud verso Nord. Il Torrente Orba che scorre ad Ovest del sito di intervento dista oltre 4 km da questo. Il reticolato idrografico secondario è invece costituito da una serie di rogge e fossi afferenti alla locale rete irrigua.
L'assetto idrogeologico dell'area ricalca, nei suoi tratti generali, quello tipico della pianura alessandrina che a sua volta non si discosta in maniera significativa dal resto dell'intero settore piemontese del bacino padano.

5 GESTIONE DEI MATERIALI DI SCAVO OGGETTO DI VARIANTE

5.1. 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, si prevede di sottoporre quota parte di tali materiali a trattamenti di normale pratica industriale (così come definiti dall'Allegato 3 del D.M. 161/2012), consistenti prevalentemente nella selezione granulometrica, nella riduzione volumetrica mediante macinazione, nella riduzione della presenza degli elementi/materiali antropici (ivi inclusi, a titolo esemplificativo, frammenti di vetroresina, cementiti, bentoniti), utilizzati nelle operazioni di scavo, eseguita sia a mano che con mezzi meccanici.

Nelle fasi di attuazione del Piano di Utilizzo, le suddette attività di normale pratica industriale, saranno quindi 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.

5.2. CARATTERISTICHE QUALITATIVE E COMPATIBILITÀ AMBIENTALE DEL MATERIALE DA SCAVO

In relazione ai risultati delle indagini ad oggi eseguite negli scavi interessati prevalentemente dalle medesime litologie si prevede il rispetto dei limiti normativi di cui alle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) della Tabella 1, Allegato 5, Titolo V, Parte IV, D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

Vengono riportati di seguito a scopo rappresentativo alcuni dei certificati di analisi sopracitati (i relativi RdP sono riportati in ***Allegato 4 -*** *Certificati di analisi dei campionamenti sulle terre***.**

Denominazione del rapporto di prova	***Qualifica ambientale del materiale***
BRIGNOLE GN02_ ARCADIA-22LA06589	***Sottoprodotto – Tab.1/A – Amianto Assente***
BRIGNOLE GN03_ ARCADIA-21LA08990	***Sottoprodotto – Tab.1/A – Amianto Assente***
FEGINO GN01_ ARCADIA-22LA03869	***Sottoprodotto – Tab.1/A – Amianto Assente***

Nel caso in cui, in fase di caratterizzazione ambientale di corso d'opera, i materiali da scavo non dovessero rientrare nei limiti di CSC previsti per il sottoprodotto essi saranno gestiti a rifiuto conformemente alla normativa di settore.

Si fa presente che, come previsto dalla norma (Allegato 3 del D.M. 161/2012), il materiale di scavo potrà contenere presenza di pezzature eterogenee di natura antropica non inquinante, riconducibili ai materiali utilizzati in fase di scavo, mantenendo la caratteristica di sottoprodotto

5.3. 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 dei materiali da scavo e la specifica compatibilità con i riutilizzi previsti dal presente Piano.

Relativamente alle modalità operative delle caratterizzazioni, da eseguirsi in corso d'opera, si ricorda che il Piano di Utilizzo già approvato prevede la possibilità di adottare in maniera integrata, sia il campionamento su cumuli all'interno di opportune aree di caratterizzazione sia il campionamento direttamente sull'area di scavo e/o sul fronte di avanzamento.

La caratterizzazione sui fronti di avanzamento è prevista dalla normativa ogni 500 m, all'inizio dello scavo (primo fronte), 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. 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.

5.4. MODALITÀ DI REALIZZAZIONE DEI CAMPIONI PER ANALISI AMBIENTALI

Relativamente ai metodi per la "caratterizzazione del sottoprodotto" i campionamenti saranno effettuati in modo da ottenere un campione composito rappresentativo dell'intera massa, adottando le procedure di campionamento previste dalla norma.

Per tutti i parametri oggetto di analisi (compresi i composti volatili) 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.

5.5. ANALISI CHIMICHE DI LABORATORIO

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 dell'allegaro 4 del D.M. 161/2012.

Set analitico	
Metalli	
Arsenico	Rame
Cadmio	Zinco
Cobalto	Mercurio
Nichel	Cromo totale
Piombo	Cromo VI
Altri parametri	
Idrocarburi pesanti C>12	IPA (*)
Amianto	BTEXS (*)

(*) Da eseguire nel caso in cui l'area da scavo |si collochi a 20 m di distanza da infrastrutture viarie di grande comunicazione, e ad insediamenti che possono aver influenzato le caratteristiche del sito mediante ricaduta delle emissioni in atmosfera 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

5.6. COMPATIBILITÀ AL RIUTILIZZO DEI MATERIALI DA SCAVO

Sulla base delle caratterizzazioni di corso d'opera, i materiali da scavo con concentrazioni comprese entro i limiti delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) di Col. A, Tab. 1, All. 5, Tit. V, Parte IV del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. potranno essere riutilizzati in qualsiasi sito di destinazione indicato nel Piano di Utilizzo, mentre quelli che presentano concentrazioni comprese tra le CSC di Col. A e di Col. B della Tabella medesima potranno essere riutilizzati in siti di destinazione i cui limiti di riferimento sono le CSC di Col. B o in siti di destinazione con limiti di riferimento di Col. A per i quali siano stati attestati, ai sensi dell'art. 5, comma 4 del D.M. n. 161/2012, valori di fondo naturale compatibili. Nel caso

in cui si verificassero dei superamenti rispetto ai limiti di CSC di Col.B, fermo restando la possibilità di determinare valori di fondo naturale, la gestione di tali materiali da scavo rientrerà nel regime dei rifiuti.

5.7. RIUTILIZZI INTERNI ALL'OPERA

Nelle fasi di attuazione del presente piano, nello spirito della normativa di settore, si tenderà a massimizzare i riutilizzi interni all'Opera, ferma restando la preliminare verifica della compatibilità ambientale con il sito di destino e documentandone la tracciabilità come da art. 11 del DM 161/2012.

In caso di necessità dunque, il materiale da scavo potrà essere riutilizzato o presso lo stesso sito di produzione, ai sensi dell'art. 185, comma 1, lettera c) del D.Lgs. n. 152/2006, o presso altri siti interni all'opera (ai sensi del DM 161/2012). In questi casi i materiali di "riutilizzo" andranno a sostituire le materie prime altrimenti necessarie per la realizzazione di opere o parti d'opera, definitive e provvisorie.

Per la movimentazione dei materiali da scavo all'interno dello "stesso sito di produzione" che non impegnano la pubblica viabilità (art. 185), non è previsto l'utilizzo del documento di trasporto (DDT), si avrà comunque cura di documentare tramite apposito registro la tracciabilità del materiale movimentato.

5.8. DEPOSITI INTERNI AI CANTIERI E DEPOSITI INTERMEDI IN AREE ESTERNE AI CANTIERI

I materiali di scavo da riutilizzare presso i siti individuati potrebbero necessitare di essere temporaneamente stoccati in cantiere, per motivi logistici e/o anche per l'esecuzione delle caratterizzazioni ambientali in corso d'opera.

A tal fine, sia il cantiere di Brignole che quello di Fegino, dispongono di apposite aree di deposito in attesa di utilizzo già individuate nel PdU vigente.

Nel PdU vigente è presente anche un sito di deposito intermedio denominato "**Pozzolo**", già in esercizio per i lavori del Terzo Valico. Tale sito potrà essere sfruttato per la gestione dei metabasalti del Camerone di Voltri per il successivo riutilizzo per la realizzazione di parti d'opera nei lavori del Terzo Valico. Presso il deposito intermedio il materiale potrà essere soggetto alle operazioni di normali pratica industriale descritte al par. 5.1.

Il materiale da scavo sarà conferito presso il sito di deposito intermedio a seguito di caratterizzazione ambientale mediante le modalità previste. Si esclude inoltre qualsiasi interferenza dei materiali di scavo gestiti in qualità di sottoprodotti del presente Piano di Utilizzo rispetto ad altri materiali eventualmente gestiti presso la stessa area di deposito intermedio; l'eventuale presenza di diverse provenienze dei materiali di scavo sarà gestita previa separazione fisica dei cumuli e predisposizione di adeguata segnaletica di cantiere.

4.9. MODALITÀ DI TRASPORTO DEI MATERIALI DA SCAVO

Per il conferimento dei materiali da scavo dai siti di produzione ai siti di deposito intermedio e ai siti 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 già approvato nel corso dei precedenti aggiornamenti. I percorsi viari utilizzabili per il conferimento dei materiali da scavo dai siti di produzione al nuovo sito di destinazione proposto sono riportati in apposita planimetria (***Allegato 5 -*** *Piano delle percorrenze del nuovo sito di destinazione)*

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.

Nel caso di "riutilizzi interni" tra i differenti cantieri operativi, qualora necessari, saranno utilizzate le viabilità effettivamente disponibili al momento del trasporto, nel rispetto delle disposizioni degli Enti territoriali competenti.

5. RUOLI E RESPONSABILITÀ DEGLI ESECUTORI PER L'ATTUAZIONE DEL PUT

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.

6. DURATA DELLA VARIANTE AL PIANO DI UTILIZZO

In considerazione della presente modifica del Piano di Utilizzo, al fine di garantire la gestione dei materiali da scavo in qualità di sottoprodotto, la validità del PdU è estesa a tutta la durata dei lavori, ad oggi prevista entro il 31.12.2024.

ALLEGATI

Allegato 1

Ubicazione dei siti di produzione dei materiali da scavo

UBICAZIONE SITI DI PRODUZIONE

Allegato 1







Sito già previsto nel Piano di Utilizzo vigente

Sito da autorizzare

N

2 km

Image © 2022 TerraMetrics

Allegato 2

Ubicazione del nuovo sito di conferimento dei materiali provenienti dalle attività di scavo

UBICAZIONE NUOVO SITO DI CONFERIMENTO

Allegato 2



POZZOLO FORMIGARO (AL)

Google Earth

2 km

N

Allegato 3

Autorizzazione nuovo Sito di Deposito C.na Romanellotta

REGIONE PIEMONTE

Direzione Competitività del Sistema Regionale

Settore Polizia mineraria, cave e miniere

attivitaestrattive@cert.regione.piemonte.it

PROT 04037
DATA 27/10/21

DT2	DIV	LETT	ALL	AZIONE
DT		X		
CODC				
AMM/P		X		
CONT A/P				
COST CON				
PLANNER				
MON AFF		X		
UT				
INTERF				
GEO/LAB				
PUT				
AMB				
SVIP				
AQ/CQ				
DCP1		X		
DCP2				
DCP3				
DCP4				
DCI1				
DCI2				
SEDE				
DIR	DCO	GEC		

CAVE

Torino...(*)
Protocollo...(*)
(*) Dati di protocollo riportati nei metadati di Doqui ACTA
Cl. 8.80.10.002.M1963A/A19000.498/2021C/A19000.18

Allegato:1

Al Consorzio COCIV
via Renata Bianchi, 40
16152 Genova
pec@cocivpostecert.it

Oggetto: l.r. n. 23 del 17 novembre 2016 art.19 - Tratta AV/AC "Terzo Valico dei Giovi". Rinnovo con modifica non sostanziale dell'autorizzazione di cui alla Determinazione n.5 del 02/03/2015 del Comune di Pozzolo Formigaro relativa al progetto di coltivazione e recupero ambientale del sito di cava di Cascina Romanellotta localizzato nel comune di Pozzolo Formigaro (AL). Trasmissione della Determinazione Dirigenziale del Settore Polizia mineraria, Cave e Miniere della Direzione Competitività del Sistema Regionale n. A19- 381 del 18/10/2021.

A seguito della trasmissione, da parte del Consorzio COCIV al settore scrivente in data 25 ottobre 2021 prot. 11985, di n. 1 marca da bollo da € 16,00 - n. identificativo 01201213513178 - si trasmette in allegato la DD A19- 381 del 18/10/2021 in copia conforme all'originale digitale corredata dell'attestazione con impronta.

A disposizione per ogni eventuale chiarimento che dovesse rendersi necessario, si porgono distinti saluti.

Il Responsabile del Settore
dott. Edoardo GUERRINI

Il presente documento è sottoscritto
con firma digitale ai sensi dell'art. 21 del d. lgs. 82/2005

Referenti/RR:

arch. Patrizia Altomare
Tel. 011.4322156 3351984851
mail: patrizia.altomare@regione.piemonte.it

dott. Bruno Fabrizio Sorba
tel. 0171 321911 cell. 3346571559
Mail : brunofabrizio.sorba@regione.piemonte.it

r_piemon - Rep. DD-A19 18/10/2021.0000381.I Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da: EDOARDO GUERRINI Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Piemonte

REGIONE PIEMONTE

ATTO DD 381/A1906A/2021 **DEL 18/10/2021**

DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE

A19000 - COMPETITIVITA' DEL SISTEMA REGIONALE
A1906A - Polizia mineraria, cave e miniere

OGGETTO: l.r. n. 23 del 17 novembre 2016 art.19 - Tratta AV/AC "Terzo Valico dei Giovi". Rinnovo con modifica non sostanziale dell'autorizzazione di cui alla Determinazione n.5 del 02/03/2015 del Comune di Pozzolo Formigaro relativa al progetto di coltivazione e recupero ambientale del sito di cava di Cascina Romanellotta localizzato nel comune di Pozzolo Formigaro (AL) - proponente Consorzio COCIV - POS. M1963A

Premesso che:
l'opera denominata "Terzo Valico dei Giovi" rientra nel primo programma delle opere strategiche, approvato dal CIPE con Deliberazione n. 121/2001, ai sensi dell'art. 1 della Legge n. 443 del 21 dicembre 2001, Delega al Governo in materia di infrastrutture ed insediamenti produttivi strategici ed altri interventi per il rilancio delle attività produttive "Legge Obiettivo";

il Piano di reperimento dei materiali litoidi, occorrenti per la realizzazione del tratto piemontese dell'opera, presentato dal Consorzio Collegamenti Integrati veloci "COCIV", nell'anno 2004 ed approvato dalla Regione Piemonte con DGR n. 22-1811 del 19/12/2005 e dal CIPE con Deliberazione n. 80 del 29/03/2006, individua quale sito di cava per il reperimento dei materiali inerti l'area di C.na Romanellotta in comune di Pozzolo Formigaro;

l'aggiornamento del Piano di reperimento dei materiali litoidi approvato con D.G.R. n. 1-6863 del 11.12.2013 e DGR n. 1-5386/2017 confermava l'area di C.na Romanellotta in comune di Pozzolo Formigaro quale sito idoneo per la coltivazione della cava di inerti finalizzata al conferimento ed al deposito definitivo di materiali provenienti dalle terre e rocce da scavo prodotte per la realizzazione del collegamento ferroviario AV/AC Milano-Genova "Terzo valico dei Giovi" tratta piemontese;
il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha approvato il il Piano di Utilizzo terre e rocce da scavo con determina direttoriale prot. DVA-2013-24380 del 24 ottobre 2013, i successivi aggiornamenti con le determine direttoriali prot. DVA-DEC-2015 -325 del 16/09/2015, DVA-DEC-2017-309 del 31 ottobre 2017, DVA DEC 2019-2079 del 30/07/2019 nonché una modifica non sostanziale al PUT approvata con DVA 287 del 06/10/2016;
con Determinazione n. 180/A1906A/2021 del 07 maggio 2021 è stata autorizzata la modifica dell'autorizzazione di cui alla Determinazione n.5 del 02/03/2015 del Comune di Pozzolo Formigaro ed alla

Determinazione n.700/A1906A del 22/12/2017 della Regione Piemonte, relative al progetto di coltivazione e recupero ambientale del sito di cava di Cascina Romanellotta localizzato nel comune di Pozzolo Formigaro (AL);
l'ing. Francesco Poma, in qualità di direttore del Consorzio COCIV, con sede in Genova, Via Renata Bianchi, n. 40, COD.FISC/P.IVA 03299440101, in data 02 settembre 2021 con nota nostro protocollo n. 9907, ha presentato alla Regione Piemonte, Direzione Competitività del sistema regionale, Settore Polizia mineraria, cave e miniere, istanza ai sensi dell'art. 19 della l.r. 23/2016 per il rinnovo dell'autorizzazione di cui alla Determinazione n.5 del 02/03/2015 del Comune di Pozzolo Formigaro ed alla Determinazione n.700/A1906A del 22/12/2017 della Regione Piemonte, come modificata dalla Determinazione n. 180/A1906A del 07/05/2021, ai fini del completamento della coltivazione e del recupero morfologico e ambientale della cava sita in località "Cascina Romanellotta", localizzata in Comune di Pozzolo Formigaro (AL), per un periodo di anni 3.
Con l'istanza presentata si richiede anche la modifica all'autorizzazione per riduzione dell'area di pertinenza della cava, mediante stralcio dell'area censita al N.T.C. del Comune di Pozzolo Formigaro, Foglio n. 8, Mappali nn. 97 e 140p, area non necessaria all'esecuzione del progetto, oltre alla riduzione del 50% dell'importo della garanzia fideiussoria, a seguito dell'acquisizione da parte del Consorzio COCIV della certificazione EMAS (registrazione n. IT-002035 del 16/11/2020).

Considerato che:

il Responsabile del procedimento con nota protocollo 10174 del 13 settembre 2021 , ha provveduto a dare comunicazione di avvio del procedimento amministrativo e alla convocazione della conferenza dei servizi per il giorno 04 ottobre 2021;

in data 30 settembre 2021, a seguito dell'istanza di cui sopra, è stato effettuato un sopralluogo istruttorio presso il sito di coltivazione in oggetto. Oltre alla verifica dello stato dei luoghi con riferimento all'area oggetto di stralcio adiacente al lotto 1a sul perimetro est e censita al mappale n. 97 e parte del mappale n.140 (foglio 8 sezione A), si è preso atto dell'istanza del direttore dei lavori in merito alla richiesta di svincolo dalle garanzie finanziarie per il lotto 1A, a seguito del completamento dei lavori di recupero morfologico;

le verifiche effettuate in sede di sopralluogo istruttorio del 30 settembre 2021 finalizzate ad attestare la corretta esecuzione dei lavori di recupero morfologico del lotto 1a risultano coerenti con le prescrizioni del progetto autorizzato;

la Provincia di Alessandria – Direzione Ambiente e Pianificazione Territoriale - Servizio Geologico e Attività Estrattive con nota del 1.10.2021 prot. 10967 ha fatto pervenire il proprio parere tecnico in cui esprime parere favorevole al rinnovo dell'autorizzazione secondo il progetto presentato;

ARPA Piemonte, con nota acquisita con protocollo n. 11127 del 5.10.2021, ha fatto pervenire il proprio contributo tecnico dove per quanto di competenza in materia ambientale, evidenzia di non avere osservazioni da esprimere o criticità da rilevare;

durante la seduta della Conferenza di Servizi del 4 ottobre 2021 si è evidenziato che nel calcolo fideiussorio non erano stati inseriti i calcoli della trincea drenante e pertanto si è invitata la ditta ad integrare il calcolo aggiornato della garanzia fideiussoria con l'inserimento nel computo delle trincee, il rimodellamento del lotto 1A e la riduzione percentuale a seguito dell'acquisizione da parte del Consorzio COCIV della certificazione EMAS (registrazione n. IT-002035 del 16/11/2020);

con nota del direttore responsabile di cava prot. 11299 del 11/10/2021 è stato trasmesso il calcolo dell'importo della garanzia fideiussoria della cava C.na Romanellotta aggiornato secondo le indicazioni del Verbale di Conferenza di Servizi del 04/10/2021, tenendo conto dell'avvenuta sistemazione morfologica del lotto 1A, delle trincee perimetrali da realizzarsi a margine delle aree di abbancamento dei materiali da scavo di "Colonna B" e della riduzione del 50% relativa alla certificazione EMAS (EMAS ai sensi del Reg. CEE 1221/2009 (registrazione n. IT002035 del 16 novembre 2020).

Verificato che quanto trasmesso risulta coerente con le prescrizioni della conferenza di servizi, viene stabilito il nuovo importo della fideiussione pari a € 3.655.300,00 (tremilioniseicentocinquantacinquemilatrecento/00).

Tutto ciò premesso e considerato,

attestata la regolarità amministrativa del presente atto ai sensi della D.G.R. n. 1-4046 del 17/10/2016;

IL DIRIGENTE

Richiamati i seguenti riferimenti normativi:

- la legge n. 241/1990 "Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi";
- il d.lgs. n. 165/2001 "Norme generali sull'ordinamento del lavoro alle dipendenze delle amministrazioni pubbliche" (artt. 4 "Indirizzo politico-amministrativo. Funzioni e responsabilità", 14 "Indirizzo politico-amministrativo" e 17 "Funzioni dei dirigenti");
- la legge statutaria n. 1 del 4 marzo 2005 "Statuto della Regione Piemonte", Titolo VI (Organizzazione e personale), Capo I (Personale regionale), artt. 95 (Indirizzo politico-amministrativo. Funzioni e responsabilità) e 96 (Ruolo organico del personale regionale);
- il d.lgs. 152/2006 "Norme in materia ambientale";
- l'articolo 17 della legge regionale 28 luglio 2008, n. 23 "Disciplina dell'organizzazione degli uffici regionali e disposizioni concernenti la dirigenza ed il personale";
- il d.lgs. 14 marzo 2013, n. 33 "Riordino della disciplina riguardante il diritto di accesso civico e gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni";
- la circolare del Gabinetto della Presidenza regionale prot. n. 6837/SB 01.00 del 5 luglio 2013 contenente prime indicazioni interpretative e operative per l'applicazione del sopra citato decreto legislativo;
- la l.r. del 14 ottobre 2014, n. 14 "Norme sul procedimento amministrativo e disposizioni in materia di semplificazione";
- il Piano Triennale di prevenzione della corruzione (PTPC 2021-2023) approvato con DGR 1-3082 del 16 aprile 2021;
- l'articolo 103 del D.L. n. 18 del 17 marzo 2020 "Misure di potenziamento del Servizio sanitario nazionale e di sostegno economico per famiglie, lavoratori e imprese connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19";
- la l.r. n. 23 del 17 novembre 2016 "Disciplina delle attività estrattive disposizioni in materia di cave";
- il D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 "Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164;
- la D.G.R. 14 giugno 2021, n. 1-3361 "Parziale modifica della disciplina del sistema dei controlli interni approvata con D.G.R. 17 ottobre 2016 n. 1-4046";

- gli Atti d'Ufficio e il progetto allegato all'istanza.
- la DGR 5 aprile 2019 n. 17-8699 "art. 33 l.r. 23/2016 - Aggiornamento 2019 delle linee guida per gli interventi di recupero ambientale";
- il d.lgs 30 maggio 2008 n. 117 che, in attuazione della direttiva 2006/21/CE, norma la gestione dei rifiuti che derivano dall'attività estrattiva, e che modifica la direttiva 2004/35/CE;
- il D.M. 1 marzo 2019 n. 46 "Regolamento relativo agli interventi di bonifica, di ripristino ambientale e di messa in sicurezza, d'emergenza, operative permanente, delle aree destinate alla produzione agricola, ai sensi dell'articolo 241 del D.Lgs 152/2006";

DETERMINA

per quanto espresso in premessa che qui sostanzialmente e integralmente si richiama:

di autorizzare il rinnovo con modifica non sostanziale dell'autorizzazione di cui alla Determinazione n.5 del 02/03/2015 del Comune di Pozzolo Formigaro ed alla Determinazione n.700/A1906A del 22/12/2017 come modificata dalla Determinazione n. 180/A1906A del 07/05/2021 della Regione Piemonte, relative al progetto di coltivazione e recupero ambientale del sito di cava di Cascina Romanellotta localizzato nel comune di Pozzolo Formigaro (AL) nel rispetto delle prescrizioni in esse contenute.

E' fatta salva la possibilità di dettare ulteriori prescrizioni qualora se ne accertasse la necessità a seguito delle risultanze del monitoraggio ambientale.
L'inosservanza ad ogni singola prescrizione contenuta nella presente determinazione comporterà l'applicazione delle sanzioni di cui all'art. 37 commi 2 e 3 della l.r. 23/16;
la presente determinazione sarà inviata oltre che alla ditta istante al Comune di Pozzolo Formigaro e alla Provincia di Alessandria, per quanto di competenza;
sono fatte salve le disposizioni di cui al D.P.R. 128/1959 sulle norme di Polizia Mineraria e quelle previste dal Codice Civile o da regolamenti locali.

Avverso il presente atto è ammesso ricorso straordinario al Presidente della Repubblica ovvero ricorso giurisdizionale innanzi al TAR rispettivamente entro 120 o 60 giorni dalla data di comunicazione o piena conoscenza del provvedimento amministrativo ovvero l'azione innanzi al Giudice Ordinario, per tutelare un diritto soggettivo, entro il termine di prescrizione previsto dal Codice Civile.

La presente determinazione sarà pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte ai sensi dell'art. 61 dello Statuto e dall'art. 5 della l.r. 22/2010.

IL DIRIGENTE (A1906A - Polizia mineraria, cave e miniere)
Firmato digitalmente da Edoardo Guerrini

Allegato 4

Certificati di analisi dei campionamenti sulle terre

LAB N°0533L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF, ILAC

Spett.le
COSSI COSTRUZIONI SPA
Piazza Garibaldi,9
23100 Sondrio SO

Tromello, 13/04/2022

Rapporto di prova n° 22LA03869

Data accettazione: 06/04/2022
Data prelievo: 06/04/2022
(§) Descrizione: Fronte scavo - GN01 - pk 9+544.72
Riferimento cliente: CDC_20220406_01_GN01
Campionamento a cura: Nostro tecnico
Procedura campionamento: ** UNI 10802:2013
Luogo di Prelievo: Fegino (GE)

Data inizio analisi: 06/04/2022
Data fine analisi: 13/04/2022

(§): Il laboratorio non è responsabile delle informazioni fornite dal cliente, così come contrassegnato dal simbolo (§).
Nel caso di campionamento a cura del cliente gli esiti analitici si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e così come ricevuto.
Qualora il campionamento sia effettuato da personale esterno ad Arcadia S.R.L. a socio unico, il laboratorio declina ogni responsabilità al riguardo.

RISULTATI ANALITICI

Nome prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato e incertezza	Limite di legge (1)	Limite di legge (2)
Residuo secco a 105° C *CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008*	%	96.9 ± 5.2		
Scheletro *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1*	%	75.0 ± 7.5		
Idrocarburi leggeri C<12 *EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.30)	10	250
* Preparativa del campione purificato su florisil *UNI EN ISO 16703:2011*	-	Tecnica ASE		
Idrocarburi pesanti C12-C40 *UNI EN ISO 16703:2011*	mg/Kg ss	< 5	50	750
Metalli:				

I risultati riportati nel presente documento sono stati verificati dal Direttore tecnico del Laboratorio (o da suo sostituto).
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente; la trascrizione parziale è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl a socio unico.
Il laboratorio non si ritiene responsabile dei dati anagrafici forniti dal cliente e riprotati sui Rapporti di Prova.

ARCADIA SRL a socio unico
SEDE LEGALE E OPERATIVA
Strada Vicinale della Bellaria, snc
27020 Tromello (PV)
0382 86 81 06
0382 80 96 38
info@laboratorioarcadia.com
laboratorioarcadia@pec.it
www.laboratorioarcadia.com
REA: PV-280601
SDI: EHIR83N
C.F. - P.IVA: 02522250188

Capitale Sociale deliberato € 59.000 i.v.
Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento della Fratelli Visconti S.a.p.a. di Visconti Gianmaria & C.

LAB N° 0533L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF, ILAC

Rapporto di prova n° 22LA03869

Tromello, 13/04/2022

Nome prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato e incertezza	Limite di legge (1)	Limite di legge (2)
Arsenico *EPA 200.7 1994*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.197)	20	50
Cadmio *EPA 200.7 1994*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.037)	2	15
Cobalto *EPA 200.7 1994*	mg/Kg ss	10.5 ± 2.5	20	250
Cromo totale *EPA 200.7 1994*	mg/Kg ss	9.40 ± 2.19	150	800
Cromo (VI) *CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.02)	2	15
Rame *EPA 200.7 1994*	mg/Kg ss	10.6 ± 2.5	120	600
Mercurio *EPA 200.7 1994*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.040)	1	5
Nichel *EPA 200.7 1994*	mg/Kg ss	7.53 ± 1.75	120	500
Piombo *EPA 200.7 1994*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.381)	100	1000
Zinco *EPA 200.7 1994*	mg/Kg ss	25.6 ± 6.0	150	1500
Solventi aromatici:				
benzene *UNI EN ISO 15009:2016*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.01)	0.1	2
etilbenzene *UNI EN ISO 15009:2016*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.01)	0.5	50
stirene *UNI EN ISO 15009:2016*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.003)	0.5	50
toluene *UNI EN ISO 15009:2016*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.01)	0.5	50
xileni (miscela di isomeri) *UNI EN ISO 15009:2016*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.02)	0.5	50
Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23 Dlgs 152/06 All. 5 Tab.1) *UNI EN ISO 15009:2016*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.043)	1	100

I risultati riportati nel presente documento sono stati verificati dal Direttore tecnico del Laboratorio (o da suo sostituto).
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente; la trascrizione parziale è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl a socio unico.
Il laboratorio non si ritiene responsabile dei dati anagrafici forniti dal cliente e riprotati sui Rapporti di Prova.

ARCADIA SRL a socio unico
SEDE LEGALE E OPERATIVA
Strada Vicinale della Bellaria, snc
27020 Tromello (PV)
0382 86 81 06
0382 80 96 38
info@laboratorioarcadia.com
laboratorioarcadia@pec.it
www.laboratorioarcadia.com
REA: PV-280601
SDI: EHIR83N
C.F. - P.IVA: 02522250188

Capitale Sociale deliberato € 59.000 i.v.
Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento della Fratelli Visconti S.a.p.a. di Visconti Gianmaria & C.

LAB N° 0533L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF, ILAC

Rapporto di prova n° 22LA03869

Tromello, 13/04/2022

Nome prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato e incertezza	Limite di legge (1)	Limite di legge (2)
Idrocarburi policiclici aromatici in GC-MS:				
Pirene *EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270E:2018*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.017)	5	50
Benzo[a]antracene *EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270E:2018*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.017)	0.5	10
Crisene *EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270E:2018*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.017)	5	50
Benzo[b+j]fluorantene *EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270E:2018*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.017)	0.5	10
Benzo[k]fluorantene *EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270E:2018*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.017)	0.5	10
Benzo[a]pirene *EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270E:2018*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.003)	0.1	10
Indeno[1.2.3-cd]pirene *EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270E:2018*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.003)	0.1	5
Dibenzo[a,h]antracene *EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270E:2018*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.003)	0.1	10
Benzo[g,h,i]perilene *EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270E:2018*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.003)	0.1	10
Dibenzo[a,l]pirene *EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270E:2018*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.003)	0.1	10
Dibenzo[a,e]pirene *EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270E:2018*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.003)	0.1	10
Dibenzo[a,h]pirene *EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270E:2018*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.003)	0.1	10
Dibenzo[a,i]pirene *EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270E:2018*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.003)	0.1	10
* Sommatoria Policiclici Aromatici (come da All.5 Tab. 1) *Calcolo*	mg/Kg ss	< 0.1	10	100
Amianto (qualitativa SEM) *DM 06.09.1994 GU N° 288 10.12.1994 All. 1 Met. B*	P/A	Assente		

I risultati riportati nel presente documento sono stati verificati dal Direttore tecnico del Laboratorio (o da suo sostituto).
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente; la trascrizione parziale è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl a socio unico.
Il laboratorio non si ritiene responsabile dei dati anagrafici forniti dal cliente e riprotati sui Rapporti di Prova.

ARCADIA SRL a socio unico
SEDE LEGALE E OPERATIVA
Strada Vicinale della Bellaria, snc
27020 Tromello (PV)

0382 86 81 06
0382 80 96 38
info@laboratorioarcadia.com
laboratorioarcadia@pec.it

www.laboratorioarcadia.com
REA: PV-280601
SDI: EHIR83N
C.F. - P.IVA: 02522250188

Capitale Sociale deliberato € 59.000 i.v.
Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento della Fratelli Visconti S.a.p.a. di Visconti Gianmaria & C.

LAB N° 0533L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF, ILAC

Rapporto di prova n° 22LA03869

Tromello, 13/04/2022

Nome prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato e incertezza	Limite di legge (1)	Limite di legge (2)

In mancanza di regole decisionali previste direttamente dalla norma, regolamento o legge di riferimento, il Laboratorio emette **eventuali dichiarazioni di non conformità basate sul risultato della prova, non tenendo conto dell'incertezza di misura, ossia attraverso il confronto diretto del risultato ottenuto con il valore di riferimento; il livello di rischio associato a tale regola è = 50%.**

(*) Le prove precedute dall'asterisco non rientrano nelle attività accreditate da ACCREDIA.

(**) Il campionamento non rientra tra le attività accreditate da ACCREDIA.

n.r: non rilevabile; indica un valore inferiore LOD.
LOD: limite di rilevabilità; individua la minima concentrazione che il metodo analitico può determinare.
<: indica un valore inferiore a LOQ.
LOQ: limite di quantificazione; individua la minima concentrazione che il metodo analitico può quantificare.

L'incertezza estesa di misura è stata calcolata con probabilità del 95% e con fattore di copertura k=2; quando non indicata, l'incertezza è a disposizione presso il nostro laboratorio su richiesta del cliente ed è calcolata secondo le procedure tecniche ARC-LAB-PT02 e ARC-LAB-PT08.

I calcoli relativi ai parametri eseguiti non hanno tenuto conto della percentuale di recupero medio compreso tra 80 e 120%.

In caso di campionamento a cura del laboratorio, fare riferimento al Modulo ARC-MOD234 - "TIPO DI CONTENITORE, MODALITA' E TEMPO MASSIMO DI CONSERVAZIONE DEL CAMPIONE".

Limiti di legge: Tab1 All5 Titolo V Parte IV D.Lgs.152/06 - (1) Col.A Verde/Residenziale - (2) Col.B Industriale

Risultati NON conformi rispetto ai Limiti di legge applicati vengono segnalati mediante evidenziazione in **grassetto**.

Note

I risultati analitici sono riferiti alla sostanza secca comprensiva dello scheletro.

Il Chimico

Ordine dei chimici e dei fisici della Provincia di Pavia
N° 455/A
Stefano Molinaro
Documento firmato digitalmente ex D.Lgs.82/2005.

FINE RAPPORTO DI PROVA

I risultati riportati nel presente documento sono stati verificati dal Direttore tecnico del Laboratorio (o da suo sostituto).
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente; la trascrizione parziale è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl a socio unico.
Il laboratorio non si ritiene responsabile dei dati anagrafici forniti dal cliente e riprotati sui Rapporti di Prova.

ARCADIA SRL a socio unico
SEDE LEGALE E OPERATIVA
Strada Vicinale della Bellaria, snc
27020 Tromello (PV)
0382 86 81 06
0382 80 96 38
info@laboratorioarcadia.com
laboratorioarcadia@pec.it
www.laboratorioarcadia.com
REA: PV-280601
SDI: EHIR83N
C.F. - P.IVA: 02522250188
Capitale Sociale deliberato € 59.000 i.v.
Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento della Fratelli Visconti S.a.p.a. di Visconti Gianmaria & C.

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N°0533L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF, ILAC

Spett.le
COSSI COSTRUZIONI SPA
Piazza Garibaldi,9
23100 Sondrio SO

Tromello, 07/06/2022

Rapporto di prova n° 22LA06589

Data accettazione: 01/06/2022
(§) Data prelievo: 01/06/2022
(§) Descrizione: Fronte scavo - GN02 - pk 4+121.60
(§) Riferimento cliente: CDC_20220601_01_GN02 (Galleria C. Colombo)
Campionamento a cura: Cliente
(§) Procedura campionamento: /
(§) Luogo di Prelievo: Genova - Brignole

Data inizio analisi: 01/06/2022
Data fine analisi: 07/06/2022

(§): Il laboratorio non è responsabile delle informazioni fornite dal cliente, così come contrassegnato dal simbolo (§).
Nel caso di campionamento a cura del cliente gli esiti analitici si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e così come ricevuto.
Qualora il campionamento sia effettuato da personale esterno ad Arcadia S.R.L. a socio unico, il laboratorio declina ogni responsabilità al riguardo.

RISULTATI ANALITICI

Nome prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato e incertezza	Limite di legge (1)	Limite di legge (2)
Residuo secco a 105° C *CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008*	%	97.4 ± 5.3		
Scheletro *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1*	%	57.3 ± 5.7		
Idrocarburi leggeri C<12 *EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.30)	10	250
* Preparativa del campione purificato su florisil *UNI EN ISO 16703:2011*	-	Tecnica ASE		
Idrocarburi pesanti C12-C40 *UNI EN ISO 16703:2011*	mg/Kg ss	12 ± 4	50	750
Metalli:				

I risultati riportati nel presente documento sono stati verificati dal Direttore tecnico del Laboratorio (o da suo sostituto).
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente; la trascrizione parziale è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl a socio unico.
Il laboratorio non si ritiene responsabile dei dati anagrafici forniti dal cliente e riprotati sui Rapporti di Prova.

ARCADIA SRL a socio unico
SEDE LEGALE E OPERATIVA
Strada Vicinale della Bellaria, snc
27020 Tromello (PV)

0382 86 81 06
0382 80 96 38
info@laboratorioarcadia.com
laboratorioarcadia@pec.it

www.laboratorioarcadia.com
REA: PV-280601
SDI: EHIR83N
C.F. - P.IVA: 02522250188

Capitale Sociale deliberato € 59.000 i.v.
Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento della Fratelli Visconti S.a.p.a. di Visconti Gianmaria & C.

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0533L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF, ILAC

Rapporto di prova n° 22LA06589

Tromello, 07/06/2022

Nome prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato e incertezza	Limite di legge (1)	Limite di legge (2)
Arsenico *EPA 200.7 1994*	mg/Kg ss	3.50 ± 0.82	20	50
Cadmio *EPA 200.7 1994*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.037)	2	15
Cobalto *EPA 200.7 1994*	mg/Kg ss	6.54 ± 1.52	20	250
Cromo totale *EPA 200.7 1994*	mg/Kg ss	11.3 ± 2.6	150	800
Cromo (VI) *CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.02)	2	15
Rame *EPA 200.7 1994*	mg/Kg ss	21.6 ± 5.0	120	600
Mercurio *EPA 200.7 1994*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.040)	1	5
Nichel *EPA 200.7 1994*	mg/Kg ss	15.0 ± 3.5	120	500
Piombo *EPA 200.7 1994*	mg/Kg ss	10.0 ± 2.3	100	1000
Zinco *EPA 200.7 1994*	mg/Kg ss	49.3 ± 11.5	150	1500
Solventi aromatici:				
benzene *UNI EN ISO 15009:2016*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.01)	0.1	2
etilbenzene *UNI EN ISO 15009:2016*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.01)	0.5	50
stirene *UNI EN ISO 15009:2016*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.003)	0.5	50
toluene *UNI EN ISO 15009:2016*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.01)	0.5	50
xileni (miscela di isomeri) *UNI EN ISO 15009:2016*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.02)	0.5	50
Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23 Dlgs 152/06 All. 5 Tab.1) *UNI EN ISO 15009:2016*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.043)	1	100

I risultati riportati nel presente documento sono stati verificati dal Direttore tecnico del Laboratorio (o da suo sostituto).
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente; la trascrizione parziale è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl a socio unico.
Il laboratorio non si ritiene responsabile dei dati anagrafici forniti dal cliente e riprotati sui Rapporti di Prova.

ARCADIA SRL a socio unico
SEDE LEGALE E OPERATIVA
Strada Vicinale della Bellaria, snc
27020 Tromello (PV)
0382 86 81 06
0382 80 96 38
info@laboratorioarcadia.com
laboratorioarcadia@pec.it
www.laboratorioarcadia.com
REA: PV-280601
SDI: EHIR83N
C.F. - P.IVA: 02522250188
Capitale Sociale deliberato € 59.000 i.v.
Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento della Fratelli Visconti S.a.p.a. di Visconti Gianmaria & C.

LAB N° 0533L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF, ILAC

Rapporto di prova n° 22LA06589

Tromello, 07/06/2022

Nome prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato e incertezza	Limite di legge (1)	Limite di legge (2)
Idrocarburi policiclici aromatici in GC-MS:				
Pirene *EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270E:2018*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.017)	5	50
Benzo[a]antracene *EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270E:2018*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.017)	0.5	10
Crisene *EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270E:2018*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.017)	5	50
Benzo[b+j]fluorantene *EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270E:2018*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.017)	0.5	10
Benzo[k]fluorantene *EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270E:2018*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.017)	0.5	10
Benzo[a]pirene *EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270E:2018*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.003)	0.1	10
Indeno[1.2.3-cd]pirene *EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270E:2018*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.003)	0.1	5
Dibenzo[a,h]antracene *EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270E:2018*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.003)	0.1	10
Benzo[g,h,i]perilene *EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270E:2018*	mg/Kg ss	0.010 ± 0.004	0.1	10
Dibenzo[a,l]pirene *EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270E:2018*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.003)	0.1	10
Dibenzo[a,e]pirene *EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270E:2018*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.003)	0.1	10
Dibenzo[a,h]pirene *EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270E:2018*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.003)	0.1	10
Dibenzo[a,i]pirene *EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270E:2018*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.003)	0.1	10
Sommatoria Policiclici Aromatici (Dlgs 152/06 - All5 Tab1) *EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270E:2018*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.045)	10	100
Amianto (qualitativa SEM) *DM 06.09.1994 GU N° 288 10.12.1994 All. 1 Met. B*	P/A	Assente		

I risultati riportati nel presente documento sono stati verificati dal Direttore tecnico del Laboratorio (o da suo sostituto).
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente; la trascrizione parziale è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl a socio unico.
Il laboratorio non si ritiene responsabile dei dati anagrafici forniti dal cliente e riprotati sui Rapporti di Prova.

ARCADIA SRL a socio unico
SEDE LEGALE E OPERATIVA
Strada Vicinale della Bellaria, snc
27020 Tromello (PV)

0382 86 81 06
0382 80 96 38
info@laboratorioarcadia.com
laboratorioarcadia@pec.it

www.laboratorioarcadia.com
REA: PV-280601
SDI: EHIR83N
C.F. - P.IVA: 02522250188

Capitale Sociale deliberato € 59.000 i.v.
Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento della Fratelli Visconti S.a.p.a. di Visconti Gianmaria & C.

LAB N° 0533L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF, ILAC

Rapporto di prova n° 22LA06589

Tromello, 07/06/2022

Nome prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato e incertezza	Limite di legge (1)	Limite di legge (2)

In mancanza di regole decisionali previste direttamente dalla norma, regolamento o legge di riferimento, il Laboratorio emette **eventuali dichiarazioni di non conformità basate sul risultato della prova, non tenendo conto dell'incertezza di misura, ossia attraverso il confronto diretto del risultato ottenuto con il valore di riferimento; il livello di rischio associato a tale regola è = 50%.**

(*) Le prove precedute dall'asterisco non rientrano nelle attività accreditate da ACCREDIA.
n.r: non rilevabile; indica un valore inferiore LOD.
LOD: limite di rilevabilità; individua la minima concentrazione che il metodo analitico può determinare.
<: indica un valore inferiore a LOQ.
LOQ: limite di quantificazione; individua la minima concentrazione che il metodo analitico può quantificare.

L'incertezza estesa di misura è stata calcolata con probabilità del 95% e con fattore di copertura k=2; quando non indicata, l'incertezza è a disposizione presso il nostro laboratorio su richiesta del cliente ed è calcolata secondo le procedure tecniche ARC-LAB-PT02 e ARC-LAB-PT08.

I calcoli relativi ai parametri eseguiti non hanno tenuto conto della percentuale di recupero medio compreso tra 80 e 120%.

In caso di campionamento a cura del laboratorio, fare riferimento al Modulo ARC-MOD234 - "TIPO DI CONTENITORE, MODALITA' E TEMPO MASSIMO DI CONSERVAZIONE DEL CAMPIONE".

Limiti di legge: Tab1 All5 Titolo V Parte IV D.Lgs.152/06 - (1) Col.A Verde/Residenziale - (2) Col.B Industriale

Risultati NON conformi rispetto ai Limiti di legge applicati vengono segnalati mediante evidenziazione in **grassetto**.

Note

I risultati analitici sono riferiti alla sostanza secca comprensiva dello scheletro.

Il Chimico

Ordine dei chimici e dei fisici della Provincia di Pavia
N° 455/A
Stefano Molinaro
Documento firmato digitalmente ex D.Lgs.82/2005.

FINE RAPPORTO DI PROVA

I risultati riportati nel presente documento sono stati verificati dal Direttore tecnico del Laboratorio (o da suo sostituto).
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente; la trascrizione parziale è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl a socio unico.
Il laboratorio non si ritiene responsabile dei dati anagrafici forniti dal cliente e riprotati sui Rapporti di Prova.

ARCADIA SRL a socio unico
SEDE LEGALE E OPERATIVA
Strada Vicinale della Bellaria, snc
27020 Tromello (PV)
0382 86 81 06
0382 80 96 38
info@laboratorioarcadia.com
laboratorioarcadia@pec.it
www.laboratorioarcadia.com
REA: PV-280601
SDI: EHIR83N
C.F. - P.IVA: 02522250188
Capitale Sociale deliberato € 59.000 i.v.
Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento della Fratelli Visconti S.a.p.a. di Visconti Gianmaria & C.

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N°0533L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, UAF, ILAC

Spett.le
COSSI COSTRUZIONI SPA
Piazza Garibaldi,9
23100 Sondrio SO

Tromello, 03/11/2021

Rapporto di prova n° 21LA08990

Data accettazione: 25/10/2021
Data prelievo: 25/10/2021
Descrizione: Fronte scavo - GN03 - pk 4+061.08
Riferimento cliente: CDC_20211025_01_GN03 (pk 4+061.08)
Campionamento: Nostro tecnico
Procedura campionamento: ** UNI 10802:2013
Punto di prelievo: Cantiere Genova Brignole - GN03 Galleria San Tomaso -

Data inizio analisi: 25/10/2021
Data fine analisi: 03/11/2021

RISULTATI ANALITICI

Nome prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato e incertezza	Limite di legge (1)	Limite di legge (2)
Residuo secco a 105° C *CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008*	%	91.1 ± 4.9		
Scheletro *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1*	%	62.7 ± 6.3		
Idrocarburi leggeri C<12 *EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.27)	10	250
* Preparativa del campione purificato su florisil *UNI EN ISO 16703:2011*	-	Tecnica ASE		
Idrocarburi pesanti C12-C40 *UNI EN ISO 16703:2011*	mg/Kg ss	13 ± 5	50	750
Metalli:				
Arsenico *EPA 200.7 1994*	mg/Kg ss	< 0.588	20	50

Il risultati riportati nel presente documento sono stati verificati dal Direttore tecnico del Laboratorio (o da suo sostituto). Quando il campionamento è a carico del cliente o comunque il Laboratorio non è responsabile di tale attività, gli esiti analitici si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e così come ricevuto.
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente; la trascrizione parziale è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl a socio unico.

ARCADIA SRL a Socio Unico
SEDE LEGALE E OPERATIVA
Strada Vicinale della Bellaria, snc
27020 Tromello (PV)
0382 86 81 06
0382 80 96 38
info@laboratorioarcadia.com
laboratorioarcadia@pec.it
www.laboratorioarcadia.com
REA: PV-280601
SDI: EHIR83N
C.F. - P.IVA: 02522250188

Capitale Sociale deliberato € 59.000 i.v.
Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento della Fratelli Visconti S.a.p.a. di Visconti Gianmaria & C.

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0533L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, UAF, ILAC

Rapporto di prova n° 21LA08990

Tromello, 03/11/2021

Nome prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato e incertezza	Limite di legge (1)	Limite di legge (2)
Cadmio *EPA 200.7 1994*	mg/Kg ss	< 0.115	2	15
Cobalto *EPA 200.7 1994*	mg/Kg ss	3.14 ± 0.73	20	250
Cromo totale *EPA 200.7 1994*	mg/Kg ss	25.7 ± 6.0	150	800
Cromo (VI) *CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.02)	2	15
Rame *EPA 200.7 1994*	mg/Kg ss	9.94 ± 2.32	120	600
Mercurio *EPA 200.7 1994*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.040)	1	5
Nichel *EPA 200.7 1994*	mg/Kg ss	11.1 ± 2.6	120	500
Piombo *EPA 200.7 1994*	mg/Kg ss	2.32 ± 0.54	100	1000
Zinco *EPA 200.7 1994*	mg/Kg ss	25.4 ± 5.9	150	1500
Solventi aromatici:				
benzene *UNI EN ISO 15009:2016*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.01)	0.1	2
etilbenzene *UNI EN ISO 15009:2016*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.01)	0.5	50
stirene *UNI EN ISO 15009:2016*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.003)	0.5	50
toluene *UNI EN ISO 15009:2016*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.01)	0.5	50
xileni (miscela di isomeri) *UNI EN ISO 15009:2016*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.02)	0.5	50
* Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23 Dlgs 152/06 All. 5 Tab.1) *UNI EN ISO 15009:2016*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.043)	1	100

Il risultati riportati nel presente documento sono stati verificati dal Direttore tecnico del Laboratorio (o da suo sostituto). Quando il campionamento è a carico del cliente o comunque il Laboratorio non è responsabile di tale attività, gli esiti analitici si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e così come ricevuto.
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente; la trascrizione parziale è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl a socio unico.

ARCADIA SRL a Socio Unico
SEDE LEGALE E OPERATIVA
Strada Vicinale della Bellaria, snc
27020 Tromello (PV)

0382 86 81 06
0382 80 96 38
info@laboratorioarcadia.com
laboratorioarcadia@pec.it

www.laboratorioarcadia.com
REA: PV-280601
SDI: EHIR83N
C.F. - P.IVA: 02522250188

Capitale Sociale deliberato € 59.000 i.v.
Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento della Fratelli Visconti S.a.p.a. di Visconti Gianmaria & C.

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0533L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, UAF, ILAC

Rapporto di prova n° 21LA08990

Tromello, 03/11/2021

Nome prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato e incertezza	Limite di legge (1)	Limite di legge (2)
Idrocarburi policiclici aromatici in GC-MS:				
Pirene *EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270E:2018*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.003)	5	50
Benzo[a]antracene *EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270E:2018*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.003)	0.5	10
Crisene *EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270E:2018*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.003)	5	50
Benzo[b]fluorantene + Benzo[j]fluorantene *EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270E:2018*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.003)	0.5	10
Benzo[k]fluorantene *EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270E:2018*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.003)	0.5	10
Benzo[a]pirene *EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270E:2018*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.003)	0.1	10
Indeno[1.2.3-cd]pirene *EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270E:2018*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.003)	0.1	5
Dibenzo[a,h]antracene *EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270E:2018*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.003)	0.1	10
Benzo[g,h,i]perilene *EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270E:2018*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.003)	0.1	10
Dibenzo[a,l]pirene *EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270E:2018*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.003)	0.1	10
Dibenzo[a,e]pirene *EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270E:2018*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.003)	0.1	10
Dibenzo[a,h]pirene *EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270E:2018*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.003)	0.1	10
Dibenzo[a,i]pirene *EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270E:2018*	mg/Kg ss	n.r. (LOD 0.003)	0.1	10
* Sommatoria Policiclici Aromatici (come da All.5 Tab. 1) *Calcolo*	mg/Kg ss	< 0.1	10	100
Amianto (qualitativa SEM) *DM 06.09.1994 GU N° 288 10.12.1994 All. 1 Met. B*	P/A	Assente		

Il risultati riportati nel presente documento sono stati verificati dal Direttore tecnico del Laboratorio (o da suo sostituto). Quando il campionamento è a carico del cliente o comunque il Laboratorio non è responsabile di tale attività, gli esiti analitici si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e così come ricevuto.
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente; la trascrizione parziale è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl a socio unico.

ARCADIA SRL a Socio Unico
SEDE LEGALE E OPERATIVA
Strada Vicinale della Bellaria, snc
27020 Tromello (PV)

0382 86 81 06
0382 80 96 38
info@laboratorioarcadia.com
laboratorioarcadia@pec.it

www.laboratorioarcadia.com
REA: PV-280601
SDI: EHIR83N
C.F. - P.IVA: 02522250188

Capitale Sociale deliberato € 59.000 i.v.
Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento della Fratelli Visconti S.a.p.a. di Visconti Gianmaria & C.

LAB N° 0533L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, UAF, ILAC

Rapporto di prova n° 21LA08990

Tromello, 03/11/2021

(*) Le prove precedute dall'asterisco non rientrano nelle attività accreditate da ACCREDIA.
(**) Il campionamento non rientra tra le attività accreditate da ACCREDIA.
n.r: non rilevabile; indica un valore inferiore LOD.
LOD: limite di rilevabilità; individua la minima concentrazione che il metodo analitico può determinare.
<: indica un valore inferiore a LOQ.
LOQ: limite di quantificazione; individua la minima concentrazione che il metodo analitico può quantificare.

L'incertezza estesa di misura è stata calcolata con probabilità del 95% e con fattore di copertura k=2; quando non indicata, l'incertezza è a disposizione presso il nostro laboratorio su richiesta del cliente ed è calcolata secondo le procedure tecniche ARC-LAB-PT02 e ARC-LAB-PT08.

I calcoli relativi ai parametri eseguiti non hanno tenuto conto della percentuale di recupero medio compreso tra 80 e 120%.

In caso di campionamento a cura del laboratorio, fare riferimento al Modulo ARC-MOD234 - "TIPO DI CONTENITORE, MODALITA' E TEMPO MASSIMO DI CONSERVAZIONE DEL CAMPIONE".

Limiti di legge: Tab1 All5 Titolo V Parte IV D.Lgs.152/06 - (1) Col.A Verde/Residenziale - (2) Col.B Industriale

Note

I risultati analitici sono riferiti alla sostanza secca comprensiva dello scheletro.

Il Chimico

Ordine dei chimici e dei fisici della Provincia di Pavia
N° 455/A
Stefano Molinaro
Documento firmato digitalmente ex D.Lgs.82/2005.

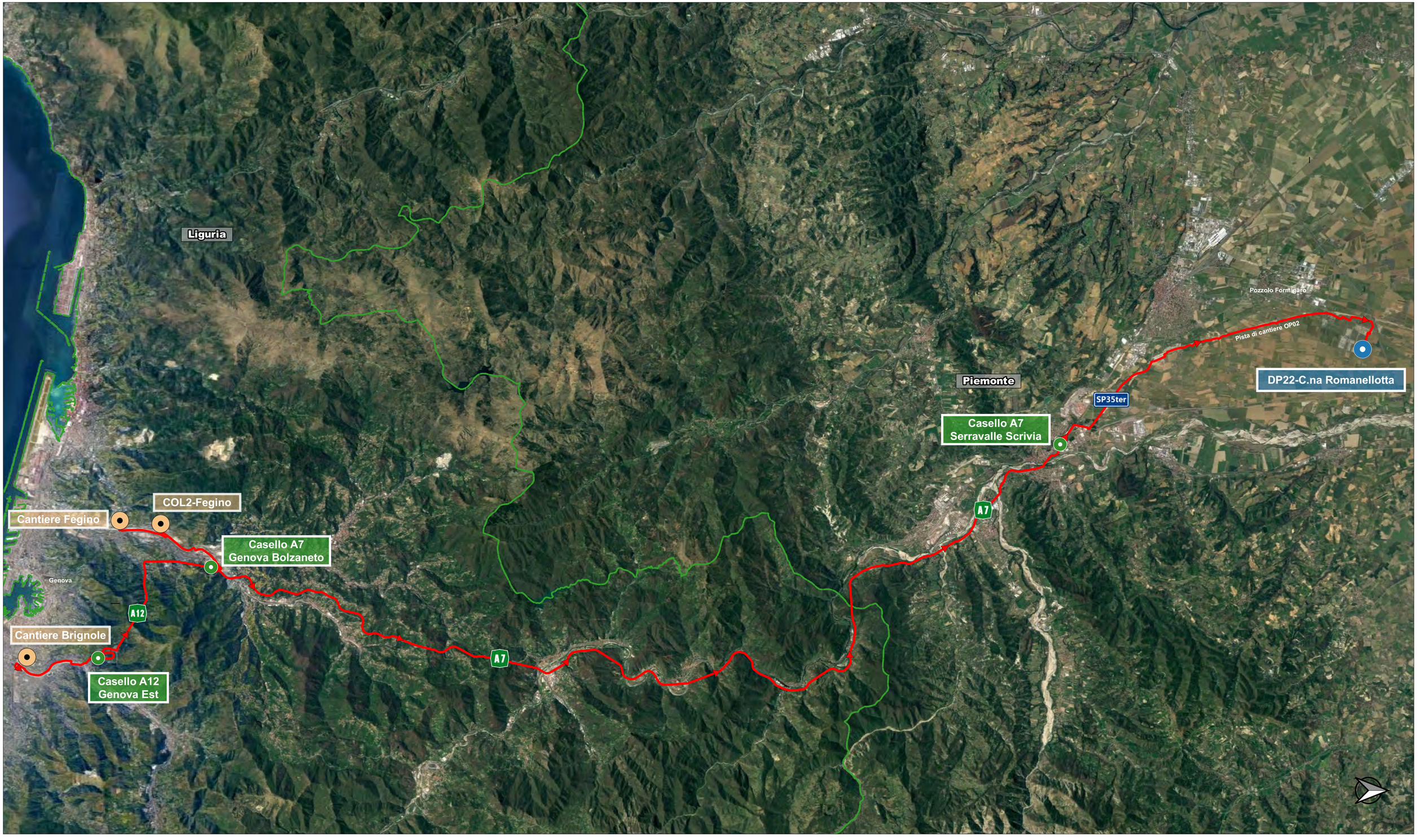
FINE RAPPORTO DI PROVA

Il risultati riportati nel presente documento sono stati verificati dal Direttore tecnico del Laboratorio (o da suo sostituto). Quando il campionamento è a carico del cliente o comunque il Laboratorio non è responsabile di tale attività, gli esiti analitici si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e così come ricevuto.
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente; la trascrizione parziale è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl a socio unico.

ARCADIA SRL a Socio Unico
SEDE LEGALE E OPERATIVA
Strada Vicinale della Bellaria, snc
27020 Tromello (PV)
0382 86 81 06
0382 80 96 38
info@laboratorioarcadia.com
laboratorioarcadia@pec.it
www.laboratorioarcadia.com
REA: PV-280601
SDI: EHIR83N
C.F. - P.IVA: 02522250188
Capitale Sociale deliberato € 59.000 i.v.
Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento della Fratelli Visconti S.a.p.a. di Visconti Gianmaria & C.

Allegato 5

Piano delle percorrenze del nuovo sito di conferimento


Liguria
Piemonte
Pozzolo Formigaro
Pista di cantiere OP02
DP22-C.na Romanellotta
SP35ter
Casello A7
Serravalle Scrivia
A7
COL2-Fegino
Cantiere Fegino
Casello A7
Genova Bolzaneto
Genova
A12
Cantiere Brignole
Casello A12
Genova Est
A7
0
2
4
6
8
10 km
LEGENDA:
Siti di produzione (Cantieri)
Siti di destinazione
Limiti regionali
webuild
Terzo Valico AV/AC