Certificazione analitica relativa a rifiuto costituito da materiale da demolizione proveniente dallo scavo della Galleria Facchini del cantiere COCIV di Via Ferri a Genova.

23CN00052

Premessa

Il Consorzio COCIV ha incaricato la scrivente Società IREOS Laboratori S.r.l., di redigere certificazione analitica relativa al rifiuto, costituito da materiale da demolizione, proveniente dallo scavo della galleria Facchini del Cantiere COCIV in Via Ferri a Genova secondo quanto riportato nella scheda informativa del Produttore di cui all'*Allegato 1*.

Caratteristiche del rifiuto di cui si è richiesta la certificazione analitica

Il rifiuto è costituito da materiale da demolizione misto.

Attività di verifica svolte sul rifiuto

Data la natura del rifiuto, in applicazione delle indicazioni presenti nell'allegato alla Decisione 2014/955/UE (Elenco Europeo dei Rifiuti) e sulla base del ciclo produttivo il rifiuto potrebbe essere classificato **con il codice EER 17.09.03*** (pericoloso) relativo a *altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (compresi rifiuti misti) contenenti sostanze pericolose* **oppure EER 17.09.04 (non pericoloso)** relativo a *rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17.09.01, 17.09.02 e 17.09.03.*

Dall'esame della scheda informativa originale del produttore al rifiuto è stato attribuito come EER "presunto" il 17.09.04 e quindi ritenuto non pericoloso; ai fini, comunque della

verifica dell'eventuale pericolosità si è ritenuto di procedere al campionamento del rifiuto ed alla successiva analisi al fine di escludere possibili sostanze pericolose.

In data 27/01/2023 è stato effettuato, da parte della scrivente, un sopralluogo visivo e successivo prelievo del materiale da demolizione. L'esame visivo non ha evidenziato altre sostante/materiali estranei alla natura del rifiuto in esame.

All'*Allegato 2* si riporta la fotografia del nel sito di produzione

All'*Allegato 3* si riporta la catena di custodia del 27/01/2023.

Sulla base della natura del materiale ed in funzione di quanto dichiarato dal produttore nella scheda informativa sul campione di rifiuto sono stati ricercati i parametri ritenuti più significativi al fine della corretta classificazione.

Parallelamente è stato eseguito il test di cessione in acqua deionizzata per la verifica dell'ammissibilità in discarica i cui risultati possono essere utili al fine di valutare problemi soprattutto per quanto riguarda il pH, a causa dell'utilizzo di materiali che per natura sono tipicamente "basici" ed eventuali problemi di cessione sia per quanto riguarda i parametri inorganici (metalli ed anioni).

Sulla base di tutta la documentazione di cui sopra di seguito riportiamo l'elenco dei parametri individuati e ricercati dal laboratorio di analisi:

- *Residuo a 105°C Residuo a 600°C - pH*
- *Metalli (Arsenico, Cadmio, Cobalto, Cromo totale, Cromo esavalente, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Selenio, Zinco)*
- *Carbonio Organico Totale (TOC)*
- *Oli minerali C10-C40; Idrocarburi leggeri C<12; Idrocarburi pesanti C>12*
- *Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)*
- *Composti organici aromatici (BTEXS)*
- *Amianto SEM*
- *Parametri previsti dalle Tabelle 2-5 del D.Lgs. 121/20 per l'ammissibilità in discarica.*
- *Parametri previsti dalla Tabella dell'Allegato 3 del DM 05.02.98 e s.m.i per l'ammissibilità in impianti di recupero.*

All'*Allegato 4* si riporta il Rapporto di prova del DISTAV n. 20230127_26_GN09 del 30/01/2023 relativo all'analisi dell'amianto in SEM

All'*Allegato 5* si riportano i Rapporti di prova n. 23IR00593 e 23IR00593/01 del 07/02/2023 con allegato relativo verbale di campionamento del 27.01.2023

Criteri di classificazione del rifiuto secondo quanto previsto dalla Decisone 2014/955/UE e dall'allegato III al Regolamento (UE) 1357/2014

Le caratteristiche di pericolo valutate sono da HP1 ad HP8 e da HP10 ad HP15.

- ***Caratteristica di pericolo HP1*** – Esplosivo – presenza di una o più sostanze classificate, *ove opportuno e proporzionato,* come riportato nella tabella sottostante

Codici di classe e categoria di pericolo	*Codici di indicazione di pericolo*
Unst. Expl.	*H200*
Expl. 1.1	*H201*
Expl. 1.2	*H202*
Expl. 1.3	*H203*
Expl. 1.4	*H204*
Self-react. A	*H240*
Org. Perox. A	
Self-react. B	*H241*
Org. Perox. B	

- ***Caratteristica di pericolo HP2*** – Comburente – presenza di una o più sostanze classificate, *ove opportuno e proporzionato,* come riportato nella tabella sottostante

Codici di classe e categoria di pericolo	*Codici di indicazione di pericolo*
Ox. Gas. 1	*H270*
Ox. Liq. 1	*H271*
Ox. Sol. 1	*H271*
Ox. Liq. 2, Ox. Liq. 3	*H272*
Ox. Sol. 2, Ox. Sol. 3	

- ***Caratteristica di pericolo HP3*** – Infiammabile - presenza di una o più sostanze classificate, *ove opportuno e proporzionato* come riportato nella tabella sottostante

Codici di classe e categoria di pericolo	*Codici di indicazione di pericolo*
Flam. Gas 1	*H220*
Flam. Gas 2	*H221*
Aerosol 1	*H222*
Aerosol 2	*H223*
Flam. Liq. 1	*H224*
Flam. Liq.2	*H225*
Flam. Liq. 3	*H226*
Flam. Sol. 1	*H228*
Flam. Sol. 2	

Self-react. CD	*H242*
Self-react. EF	
Org. Perox. CD	
Org. Perox. EF	
Pyr. Liq. 1	*H250*
Pyr. Sol. 1	
Self-heat.1	*H251*
Self-heat. 2	*H252*
Water-react. 1	*H260*
Water-react. 2 Water-react. 3	*H261*

- ***Caratteristica di pericolo HP4*** – Irritazione cutanea e lesioni oculari - presenza di una o più sostanze classificate come riportato nella tabella sottostante con i relativi limiti di concentrazione:

- *Codici di indicazione di pericolo*	*Limite di concentrazione*
∑ Skin Corr 1A, (H314)	*1%*
∑ Eye Dam. 1, (H318)	*10%*
∑ Skin Corr. 2, (H315) + Eye Dam. 2, (H319)	*20%*

- ***Caratteristica di pericolo HP5*** – Tossicità specifica organi bersaglio (STOT) - Aspirazione - presenza di una o più sostanze classificate come riportato nella tabella sottostante

Codici di indicazione di pericolo	*Codici di indicazione di pericolo*	*Limite di concentrazione*
STOT SE 1	*H370*	*1%*
STOT SE 2	*H371*	*10%*
STOT SE 3	*H335*	*20%*
STOT RE 1	*H372*	*1%*
STOT RE 2	*H373*	*10%*
∑ Asp. Tox. 1	*H304*	*10%*

- ***Caratteristica di pericolo HP6*** – Tossicità acuta - presenza di una o più sostanze classificate come riportato nella tabella sottostante

Codici di indicazione di pericolo	*Codici di indicazione di pericolo*	*Limite di concentrazione*
∑ Acute Tox. 1 (Oral)	*H300*	*0,1%*
∑ Acute Tox. 2 (Oral)	*H300*	*0,25%*
∑ Acute Tox. 3 (Oral)	*H301*	*5%*
∑ Acute Tox. 4 (Oral)	*H302*	*25%*
∑ Acute Tox. 1 (Dermal)	*H310*	*0,25%*
∑ Acute Tox. 2 (Dermal)	*H310*	*2,5%*
∑ Acute Tox. 3 (Dermal)	*H311*	*15%*
∑ Acute Tox. 4 (Dermal)	*H312*	*55%*
∑ Acute Tox. 1 (Inhal.)	*H330*	*0,1%*
∑ Acute Tox. 2 (Inhal.)	*H330*	*0,5%*
∑ Acute Tox. 3 (Inhal.)	*H331*	*3,5%*
∑ Acute Tox. 4 (Inhal.)	*H332*	*22,5%*

- ***Caratteristica di pericolo HP7*** – Cancerogeno - presenza di una o più sostanze classificate come riportato nella tabella sottostante

Codici di indicazione di pericolo	*Codici di indicazione di pericolo*	*Limite di concentrazione*
Carc. 1A	*H350*	*0,1%*
Carc. 1B		
Carc. 2	*H351*	*1%*

- ***Caratteristica di pericolo HP8*** – Corrosivo - presenza di una o più sostanze classificate come riportato nella tabella sottostante

Codici di indicazione di pericolo	*Limite di concentrazione*
∑ Skin Corr 1A, 1B, 1C (H314)	*5%*

- ***Caratteristica di pericolo HP10*** – Tossico per la riproduzione - presenza di una o più sostanze classificate come riportato nella tabella sottostante

Codici di indicazione di pericolo	*Codici di indicazione di pericolo*	*Limite di concentrazione*
Repr. 1A	*H360*	*0,3%*
Repr. 1B		
Repr. 2	*H361*	*3%*

- ***Caratteristica di pericolo HP11*** – Mutageno - presenza di una o più sostanze classificate come riportato nella tabella sottostante

Codici di indicazione di pericolo	*Codici di indicazione di pericolo*	*Limite di concentrazione*
Muta. 1A	*H340*	*0,1%*
Muta. 1B		
Muta. 2	*H341*	*1%*

- ***Caratteristica di pericolo HP12*** – Liberazione di gas a tossicità acuta – presenza di una sostanza contrassegnata con una delle informazioni supplementari sui pericoli EUH029 – EUH031 – EUH032

- ***Caratteristica di pericolo HP13*** – Sensibilizzante – presenza di una sostanza classificata come riportato nella tabella sottostante

Codici di indicazione di pericolo	*Limite di concentrazione*
H317	*10%*
H334	*10%*

- ***Caratteristica di pericolo HP14 -*** Ecotossico – soddisfa una delle seguenti condizioni:

  - I rifiuti che contengono una sostanza classificata come sostanza che riduce lo strato di ozono con il codice di indicazione di pericolo H420 conformemente al regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio, se la concentrazione di tale sostanza è pari o superiore al limite di concentrazione dello 0,1 %.

  - I rifiuti che contengono una o più sostanze classificate come sostanze con tossicità acuta per l'ambiente acquatico con il codice di indicazione di pericolo

H400 conformemente al regolamento (CE) n. 1272/2008, se la somma delle concentrazioni di tali sostanze è pari o superiore al limite di concentrazione del 25 %. A tali sostanze si applica un valore soglia dello 0,1 %.

- I rifiuti che contengono una o più sostanze classificate come sostanze con tossicità cronica per l'ambiente acquatico 1, 2 o 3 con il codice di indicazione di pericolo H410, H411 o H412 conformemente al regolamento (CE) n. 1272/2008, se la somma delle concentrazioni di tutte le sostanze della categoria 1 (H410) moltiplicata per 100, aggiunta alla somma delle concentrazioni di tutte le sostanze della categoria 2 (H411) moltiplicata per 10, aggiunta alla somma delle concentrazioni di tutte le sostanze della categoria 3 (H412), è pari o superiore al limite di concentrazione del 25 %. Alle sostanze classificate con il codice H410 si applica un valore soglia dello 0,1 % e alle sostanze classificate con il codice H411 o H412 si applica un valore soglia dell'1 %.

- I rifiuti che contengono una o più sostanze classificate come sostanze con tossicità cronica per l'ambiente acquatico 1, 2, 3 o 4 con il codice di indicazione di pericolo H410, H411, H412 o H413 conformemente al regolamento (CE) n. 1272/2008, se la somma delle concentrazioni di tutte le sostanze classificate come sostanze con tossicità cronica per l'ambiente acquatico è pari o superiore al limite di concentrazione del 25 %. Alle sostanze classificate con il codice H410 si applica un valore soglia dello 0,1 % e alle sostanze classificate con il codice H411, H412 o H413 si applica un valore soglia dell'1 %.

- ***Caratteristica di pericolo HP15*** – Rifiuto che non possiede direttamente una delle caratteristiche di pericolo summenzionate ma può manifestarla in seguito – presenza di una o più sostanze contrassegnate come riportato nella tabella sottostante

Indicazioni di pericolo/ Informazioni supplementari sui pericoli	*Limite di concentrazione*
Pericolo di esplosione di massa in caso di incendio	*H205*
Esplosivo allo stato secco	*EUH001*
Può formare perossidi esplosivi	*EUH019*
Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato	*EUH044*

Valutazioni sul materiale in esame e giudizio

Sulla base di quanto sopra dettagliato in riferimento a quanto previsto nell'allegato III al Regolamento (UE) 1357/2014, nell'allegato al Regolamento (UE) 2018/1480, nell'allegato al Regolamento (UE) 2020/217, nell'allegato al Regolamento (UE) 1272/2008 e s.m.i., nel Regolamento (UE) 2019/1021 relativo agli Inquinati Organici Persistenti, nell'allegato al Regolamento (UE) 997/2017 per quanto riguarda la classe di pericolo HP14 "Ecotossico", dal Decreto Direttoriale del Ministero della Transizione Ecologica 47/2021 e dalla decisione 2014/955/UE il rifiuto costituito da detriti da demolizione, in considerazione dell'origine e della natura dello stesso, nonché dei riscontri chimico analitici, *in scienza e coscienza* può essere classificato con il **codice EER 17.09.04 (non pericoloso)** relativo a *rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17.09.01, 17.09.02 e 17.09.03* – altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (EER sottocapitolo 17.09) – rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente da siti contaminati) (EER capitolo 17).

Ai fini della corretta gestione il rifiuto è ***speciale non pericoloso***.

Genova, 7 febbraio 2023

In fede

Dott. Chim. Paolo Petit-Bon

Allegato 1

Scheda Informativa del Produttore

del 30.01.2023

PRODUTTORE

Nome o Ragione Sociale: Consorzio COCIV

Indirizzo sede legale: Via Renata Bianchi n° 40 Cap 16152

Comune: Genova Prov. GE Tel. 010.4218711 Fax. 010.4218708

IMPIANTO / UNITÀ LOCALE

Unità locale: Cantiere viabilità di accesso Galleria Facchini da via Ferri

Via: Ferri n. snc Cap 16161

Comune: Genova Prov. GE Tel. / Fax. /

Attività svolta: Realizzazione Terzo Valico dei Giovi e nodo ferroviario di Genova

DATI RELATIVI AL RIFIUTO

Descrizione del processo produttivo che genera il rifiuto: Materiale da demolizione proveniente dallo scavo della Galleria Facchini

Materie prime utilizzate nel processo che ha generato il rifiuto

Caratteristiche chimico-fisiche:

Natura: ☒ INORGANICA ☐ ORGANICA

Caratteristiche organolettiche:
☒ inodore ☐ odore pungente
☐ odore solvente ☐ altro

Stato fisico:
☐ solido pulverulento ☐ liquido con sospensioni
☒ solido non pulverulento ☐ liquido con sedimento
☐ fangoso palabile ☐ fangoso pompabile

Codice C.E.R. 17.09.04 CER determinato in base a precedenti analisi

descrizione CER rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17.09.01*, 17.09.02* e 17.09.03*

Quantità prodotta: _____ [t] _____ [m^3]

Periodicità ritiro: a necessità

Informazioni sul deposito temporaneo:
☐ cisterna ☐ autospurgo ☐ cassone ☒ cumulo

Data 30/01/2023

Timbro e firma del Legale Rapp.te o Delegato

Il Direttore di Cantiere
Ing. Angelo Di Salvo

Allegato 2

Fotografia del rifiuto

nel sito di produzione

ireos
Laboratori Srl



Detriti demolizione

Allegato 3

Catena di custodia

del 27.01.2023

00583-00584

VERBALE DI CAMPIONAMENTO e CATENA DI CUSTODIA

Lavori del Terzo Valico dei Giovi - *Matrice ambientale: Suolo e Sottosuolo*

Numero identificativo: CDC / 20230127 / 02 / 6N09

AAAAMMGG — ProgressivoCDC — (Opzionale) WBS o PuntoPrelievo

A) In località: GALLERIA FOCCHINI 1 in data 27/01/2023 alle ore 15:20

L'esecutore del campionamento:

Laboratorio/Società/Ente	*Nominativo*	*Firma*	*Per conto di*
IROS LABORATORI SRL	BECUCCI F.		

Ubicazione del prelievo : _____

Rif n.	Tipol (*)	CODICE DEL CAMPIONE [da indicare in etichetta] WBS	Pk o Sez o denom. punto prelievo	Numero campione	Profondità o Anello	Natura e stato (**)	Metodo di campionatura (***)	N. di Incrementi campione	Tipo di contenitore (****)	N di replicati
01	CUM	6N09	–	P1	–	RIF/SOL	COM	8	1	–
02										
03										
04										
05										
06										
07										
08										
09										
10										

Note (*****):

(*) ***Tipologia del punto di prelievo*** : *TBM nastro, FROnte di scavo, CUMulo di stoccaggio, VASca di stoccaggio, TRIncea o scavo, SONdaggio a carotaggio, PERforazione a distruzione, TOPsoil, AFFioramento superficiale.*

(**) ***Natura del campione*** : *TER se Terra e Roccia – RIP se Riporto – RIF se Rifiuto.* ***Stato del campione*** : *Solido – Polverulento - Fangoso - Liquido*

(***) ***Campione:*** *Grezzo, Composito, Puntuale Talquale* ***Campionatura (Norma UNI 10802):*** *Casuale, Stratificata, Sistematica, Dinamica, Selettiva*

(****) ***Contenitore del campione*** : *(1) Busta in plastica, (2) Barattolo in PE, (3) Bottiglia in vetro, (4) Vials, (5) Bottiglia in PE. Specificare se altro contenitore.*

(*****) ***Indicare***: *(A) se tal quale, (B) se scartata in campo frazione > 20 mm, (C) se scartata frazione organica, (D) se scartato materiale antropico, altro.*

Sono presenti al campionamento:

Società/Ente	*Nominativo*	*Firma*
COCIV	GIUSEPPE DI MARE	
COCIV	PRIORE MARCUM	

Si allegano al presente verbale :

Schede di prelievo		Verbale di scavo		Planimetrie	

B) ANALISI DA ESEGUIRE PRESSO IL LABORATORIO INCARICATO:

Rif. n.	Amianto MOCF e/o SEM	DM 161/2012 Tab. 4.1 [ridotta (+)]	DM 161/2012 Tab. 4.1 [completa (++)]	D.lgs152/2006 Parte IV All. 5 Tab.1 Terre	DM 05/02/1998 Test Cessione [a recupero]	D.lgs. 121/2020 Test Cessione [a discarica]	D.lgs152/2006 Parte IV All. I [Det. pericolosità rifiuto]
01		X			X	X	X
02							
03							
04							
05							
06							
07							
08							
09							
10							

(+) Tab. 4.1 ridotta: senza BTEX e IPA e senza Amianto (++) Tab. 4.1 completa: con BTEX e IPA ma senza Amianto

Altre analisi da eseguire: _____

C) EVENTUALE DELEGA E CONSEGNA DELL'ALIQUOTA DEL CAMPIONE PER L'ESECUZIONE DELLE ANALISI:

☐ *L'esecutore (produttore o gestore) delega, in sua vece, le attività di analisi indicate al precedente punto B)*

Data		Ora	*Consegnato da (firma):*		*Ricevuto da (firma):*	
			Società	Nominativo	Società	Nominativo

D) TRASPORTO E CONSEGNA DEI CAMPIONI AL LABORATORIO DI ANALISI INCARICATO:

Data	Ora	*Consegnato da (firma):*		*Ricevuto da (firma):*	
		Società	Nominativo	Società	Nominativo
27/01/23	17:15	IREOS LAB	BECUCCI P.	IREOS LAB	PELLEGRINI

E) APERTURA E VERIFICA DEI CAMPIONI PRESSO IL LABORATORIO DI ANALISI INCARICATO:

Data	Ora	*Verificato da (firma):*	
		Laboratorio	Nominativo
27/01/23	17'15	IREOS LAB	PELLEGRINI

Note del laboratorio: _____

La presente catena di custodia dovrà essere restituita in originale, compilata e firmata, assieme ai relativi certificati di analisi

Si prega di anticiparla via email a eugenio.olivieri *@cociv.it ed a* franco.mencin *@cociv.it*

federico.pennuti@cociv.it

Allegato 4

Rapporto di prova relativo

all’analisi amianto SEM

eseguita dal DISTAV

20230127_26_GN09 del 30.01.2023

DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA TERRA, DELL'AMBIENTE E DELLA VITA

CORSO EUROPA, 26 - 16132 GENOVA
Tel: +39 010 3538317 - 8306 – 8297
Cod.Fisc. 00754150100

LABORATORIO DI "ANALISI DELLE PROPRIETÀ MICROSTRUTTURALI, CHIMICO-FISICHE DI MATERIALI INORGANICI: DETERMINAZIONI QUANTITATIVE DELLA COMPOSIZIONE MINERALOGICA DI MATERIALI NATURALI E DELLE PROPRIETÀ TECNICHE DEI MATERIALI LITICI"

LABORATORIO AMIANTO 453LIG9 QUALIFICATO DAL MINISTERO DELLA SALUTE AI SENSI DEL D.M. 14 MAGGIO 1996

Genova, 30 Gennaio 2023

COCIV
Via Renata Bianchi 40
16152 Genova

Rapporto di prova n. 20230127_26_GN09

Luogo prelievo: Galleria Facchini 1
Tipo campione: Composito da cumulo – Rifiuto (vedere CDC)
Campionatore: Ireos Laboratori S.r.l.
Data prelievo: 27/01/2023
Data consegna: 30/01/2023
Data di analisi: 30/01/2023

Contenuto di amianto totale determinato ai sensi del D.M. 06/09/94 All. 1B

Codice campione	Numero campione	Fasi mineralogiche	Presenza/assenza amianto	Concentrazione
GN09	P1	Quarzo, calcite, clorite, k-feldspato, plagioclasio, Ti-ossido, mica, antigorite	assente	< 100 mg/kg

I risultati contenuti nel presente rapporto si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione
L'incertezza è espressa come incertezza sperimentale pari al 50% del valore della concentrazione

L'analista
Dott.ssa Elisa Sanguineti

Il responsabile
Prof. Laura Gaggero

Allegato 5

Rapporti di prova relativi

alle analisi effettuate

23IR00593 del 07.02.2023

23IR00593/01 del 07.02.2023

e verbale di campionamento

del 27.01.2023

Spett.
COCIV
Via Renata Bianchi, 40
16152 GENOVA (GE)

Rapporto di prova n°: 23IR00593 del 07/02/2023

DATI CAMPIONE

Data accettazione campione:	27/01/23
Matrice campione:	Rifiuto
Denominazione campione :	Campione di terreno P1 - CDC 20230127/02/GN09 EER. 170904 - Galleria Facchini 1 - WBS GN09
Campionamento a cura di (²)	IREOS Laboratori del 27/01/2023 - Verbale n. 23IR00593
Aspetto	solido
Colore	marrone
Odore	inodore
Data inizio prove	27/01/23
Data fine prove	06/02/23

Allegati: 2

ORDINE DEI CHIMICI DELLE PROV. DI GENOVA-SAVONA-IMPERIA
PENT. BON PAOLO
Sigillo
n. 95
CHIMICO

IREOS Laboratori Srl - Via Turr, 165 - 16147 GENOVA - Tel. +39 010 377 5011 - Fax +39 010 377 50140 - E-mail: laboratori@ireosweb.com Web Site: www.ireosweb.com
CAPITALE SOCIALE 52.000,00 Euro - R.E.A. N° 350752/GE - C.F./P.IVA 03513180103 - Sottoposta all'attività di direzione e coordinamento di IREOS SpA (C.F./P.IVA 01111510101)

segue Rapporto di prova n°: 23IR00593 del 07/02/2023

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza (¹)	Limite1	Limite2	Limite3	Data inizio Data fine
*Stato fisico		**solido non pulverulento**					27/01/2023 30/01/2023
Caratteristiche chimico-fisiche		-					27/01/2023 30/01/2023
Residuo a 105°C *UNI EN 14346:2007 Met.A*	% m/m	**83,6**	±0,3				27/01/2023 30/01/2023
*Residuo a 600°C *MPI 016 rev.0 del 15/10/2004*	% m/m	**79,1**					06/02/2023 06/02/2023
Carbonio organico totale (TOC) *UNI EN 13137:2002 Met.A*	% m/m	**2,3**	±0,8				06/02/2023 06/02/2023
pH *UNI EN 15933:2012*	upH	**8,18**	±0,13	2÷11,5			01/02/2023 01/02/2023
Metalli		-					27/01/2023 01/02/2023
Arsenico *UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016*	mg/kg	**5,40**	±1,51	757			27/01/2023 01/02/2023
Cadmio *UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016*	mg/kg	**0,224**	±0,066	1000			27/01/2023 01/02/2023
Cobalto *UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016*	mg/kg	**13,5**	±3,8	495			27/01/2023 01/02/2023
Cromo totale *UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016*	mg/kg	**31,1**	±8,9				27/01/2023 01/02/2023
Cromo esavalente *EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992*	mg/kg	**< 2**		1000			27/01/2023 03/02/2023
Mercurio *UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016*	mg/kg	**< 0,1**		2500			27/01/2023 01/02/2023
Nichel *UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016*	mg/kg	**54,2**	±15,6	647			27/01/2023 01/02/2023
Piombo *UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016*	mg/kg	**57,8**	±16,7	2500			27/01/2023 01/02/2023
Rame *UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016*	mg/kg	**109**	±31	1997			27/01/2023 01/02/2023
Selenio *UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016*	mg/kg	**2,74**	±0,82	2500			27/01/2023 01/02/2023
Zinco *UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016*	mg/kg	**129**	±36	2009			27/01/2023 01/02/2023
Composti organici aromatici		-					27/01/2023 30/01/2023
Benzene *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/kg	**< 0,01**		1000			27/01/2023 30/01/2023
Toluene *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/kg	**< 0,05**		30000			27/01/2023 30/01/2023
Etilbenzene *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/kg	**0,35**	±0,10	100000			27/01/2023 30/01/2023
Xileni (m+p) *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/kg	**0,10**	±0,03				27/01/2023 30/01/2023
o-Xilene *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/kg	**< 0,05**		200000			27/01/2023 30/01/2023

Sigillo

segue Rapporto di prova n°: 23IR00593 del 07/02/2023

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza (¹)	Limite1	Limite2	Limite3	Data inizio Data fine
Stirene *EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018*	mg/kg	**< 0,05**		10000			27/01/2023 30/01/2023
Idrocarburi policiclici aromatici		-					30/01/2023 01/02/2023
Naftalene *EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018*	mg/kg	**0,009**	±0,003	2500			30/01/2023 01/02/2023
Acenaftilene *EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018*	mg/kg	**0,006**	±0,002				30/01/2023 01/02/2023
Acenaftene *EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018*	mg/kg	**0,002**	±0,001				30/01/2023 01/02/2023
Fluorene *EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018*	mg/kg	**0,011**	±0,003				30/01/2023 01/02/2023
Fenantrene *EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018*	mg/kg	**0,089**	±0,027				30/01/2023 01/02/2023
Antracene *EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018*	mg/kg	**0,019**	±0,006				30/01/2023 01/02/2023
* Fluorantene *EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018*	mg/kg	**0,175**	±0,056				30/01/2023 01/02/2023
Pirene *EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018*	mg/kg	**0,095**	±0,028				30/01/2023 01/02/2023
Crisene *EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018*	mg/kg	**0,065**	±0,019	1000			30/01/2023 01/02/2023
Benzo(a)antracene *EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018*	mg/kg	**0,058**	±0,017	250			30/01/2023 01/02/2023
Benzo(b+j)fluorantene *EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018*	mg/kg	**0,064**	±0,019	1000			30/01/2023 01/02/2023
Benzo(k)fluorantene *EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018*	mg/kg	**0,014**	±0,004	1000			30/01/2023 01/02/2023
* Benzo(e)pirene *EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018*	mg/kg	**0,050**	±0,015				30/01/2023 01/02/2023
* Perilene *EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018*	mg/kg	**0,013**	±0,004				30/01/2023 01/02/2023
Benzo(a)pirene *EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018*	mg/kg	**0,062**	±0,018	100			30/01/2023 01/02/2023
Indeno(1,2,3-cd)pirene *EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018*	mg/kg	**0,057**	±0,017				30/01/2023 01/02/2023
Dibenzo(a,h)antracene *EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018*	mg/kg	**0,012**	±0,003	100			30/01/2023 01/02/2023
Benzo(g,h,i)perilene *EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018*	mg/kg	**0,058**	±0,017				30/01/2023 01/02/2023
* Dibenzo(a,l)pirene *EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018*	mg/kg	**0,009**	±0,003				30/01/2023 01/02/2023
* Dibenzo(a,e)pirene *EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018*	mg/kg	**0,008**	±0,003				30/01/2023 01/02/2023
* Dibenzo(a,h)pirene *EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018*	mg/kg	**< 0,002**					30/01/2023 01/02/2023
* Dibenzo(a,i)pirene *EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018*	mg/kg	**< 0,002**					30/01/2023 01/02/2023
Idrocarburi		-					30/01/2023 01/02/2023



segue Rapporto di prova n°: 23IR00593 del 07/02/2023

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza (¹)	Limite1	Limite2	Limite3	Data inizio Data fine
* Idrocarburi C<12 *EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2014*	mg/kg	**< 1,00**					02/02/2023 03/02/2023
* Idrocarburi C>12 (tra C12 e C40) *UNI EN ISO 16703:2011(E)*	mg/kg	**42**	±14				30/01/2023 01/02/2023
Oli minerali C10-C40 *UNI EN 14039:2005*	mg/kg	**48**	±20				30/01/2023 01/02/2023
Test di cessione in acqua deionizzata DLgs 03/09/20 n.121							
Residuo secco a 105° *ISO 11465:1993*	% m/m	**83,6**	±0,3				27/01/2023 30/01/2023
Massa campione di laboratorio	Kg	**2,1**					27/01/2023 01/02/2023
Frazione maggiore di 4 mm	%	**16**					27/01/2023 01/02/2023
Frazione di materiale non macinabile	%	**0**					27/01/2023 01/02/2023
Metodo di riduzione delle dimensioni		**nn**					27/01/2023 01/02/2023
Massa grezza della porzione di prova	Kg	**0,1076**					27/01/2023 01/02/2023
Rapporto del contenuto di umidità	%	**19,6**					27/01/2023 01/02/2023
Volume dell'agente lisciviante	l	**0,882**					27/01/2023 01/02/2023
Temperatura durante attività lisciviazione	°C	**25,0**					27/01/2023 01/02/2023
Metodo di separazione solido - liquido		**filtrazione**					27/01/2023 01/02/2023
pH finale *UNI EN 12457-2:2004 + UNI ISO 10523:2012*	upH	**8,17**	±0,07				27/01/2023 06/02/2023
* Temperatura *UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003*	°C	**22,4**					27/01/2023 06/02/2023
Conducibilità *UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 27888*	µS/cm	**58**					27/01/2023 06/02/2023
Solidi totali disciolti (TDS) *UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2090 Man 29 2003*	mg/l	**146**	±5		400	10000	27/01/2023 03/02/2023
DOC *UNI EN 12457-2 2004 + UNI EN 1484 1999*	mg/l	**8**	±4		50	100	03/02/2023 03/02/2023
Antimonio *UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016*	mg/l	**0,0031**	±0,0010		0,006	0,07	27/01/2023 02/02/2023
Arsenico *UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016*	mg/l	**0,0043**	±0,0013		0,05	0,2	27/01/2023 02/02/2023
Bario *UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016*	mg/l	**0,054**	±0,016		2	10	27/01/2023 02/02/2023
Cadmio *UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016*	mg/l	**0,0001**			0,004	0,1	27/01/2023 02/02/2023
Cromo totale *UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016*	mg/l	**0,010**	±0,003		0,05	1	27/01/2023 02/02/2023
Mercurio *UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016*	mg/l	**< 0,0001**			0,001	0,02	27/01/2023 02/02/2023

segue Rapporto di prova n°: 23IR00593 del 07/02/2023

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza (1)	Limite1	Limite2	Limite3	Data inizio Data fine
Molibdeno *UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016*	mg/l	**0,003**	±0,001		0,05	1	27/01/2023 02/02/2023
Nichel *UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016*	mg/l	**0,008**	±0,002		0,04	1	27/01/2023 02/02/2023
Piombo *UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016*	mg/l	**0,0246**	±0,0071		0,05	1	27/01/2023 02/02/2023
Rame *UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016*	mg/l	**0,030**	±0,009		0,2	5	27/01/2023 02/02/2023
Selenio *UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016*	mg/l	**0,0007**	±0,0003		0,01	0,05	27/01/2023 02/02/2023
Zinco *UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016*	mg/l	**0,031**	±0,010		0,4	5	27/01/2023 02/02/2023
Cloruri *UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009*	mg/l	**0,48**	±0,13		80	2500	27/01/2023 06/02/2023
Fluoruri *UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009*	mg/l	**0,458**	±0,151		1	15	27/01/2023 06/02/2023
Solfati *UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009*	mg/l	**1,62**	±0,62		100	5000	27/01/2023 06/02/2023
Indice fenoli *UNI EN 12457-2:2004 + ISO 6439:1990*	mg/l	**< 0,005**			0,1		27/01/2023 03/02/2023

Limite1: Allegato III Reg. (UE) 1357/2014 + Allegato Reg. (UE) 997/2017 + Allegato I Reg. (UE) 1342/2014
Limite2: D.Lgs 03/09/20 n.121 All. 4 Tab. 2
Limite3: D.Lgs 03/09/20 n.121 All. 4 Tab. 5

(1) Incertezza estesa associata alla misura calcolata in riferimento alla Guida SINAL DT-0002 utilizzando un livello di probabilità pari al 95% e con un fattore di copertura K=2.
(2) Il campionamento è escluso dall'Accreditamento.
I risultati sopra citati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova e così come ricevuto, nel caso in cui sia fornito dal cliente. Il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati ottenuti considerando i dati di campionamento forniti dal cliente.
Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.
Il simbolo "<" indica "inferiore" al limite di quantificazione.
Il recupero è ritenuto accettabile sulla base di prove di recupero effettuate periodicamente su campioni a concentrazione nota in conformità a quanto previsto dal singolo metodo di prova.
Qualora sia presente una specifica o una norma con cui sono stati confrontati i risultati analitici, le dichiarazioni di conformità/non conformità eventualmente riportate si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento considerando l'incertezza associata al risultato (Guida ISO/IEC 98-4 CAPITOLO 8.3).
L'eventuale riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Direttore Tecnico del Laboratorio.
Il presente Rapporto di Prova è rilasciato in base all'Accreditamento n. 0598 concesso da ACCREDIA.
Le prove i cui metodi sono contrassegnati dal simbolo (*) non rientrano nell'Accreditamento ACCREDIA di questo laboratorio.

Direttore Tecnico

Dott. Petit-Bon Paolo
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n°951

Fine del rapporto di prova n°23IR00593



IREOS Laboratori Srl - Via Turr, 165 - 16147 GENOVA - Tel. +39 010 377 5011 - Fax +39 010 377 50140 - E-mail: laboratori@ireosweb.com Web Site: www.ireosweb.com
CAPITALE SOCIALE 52.000,00 Euro - R.E.A. N° 350752/GE - C.F./P.IVA 03513180103 - Sottoposta all'attività di direzione e coordinamento di IREOS SpA (C.F./P.IVA 01111510101)

Allegato 1 al Rapporto di prova n°: **23IR00593 del 07/02/2023**

Dichiarazione di conformità

Visti i risultati analitici ottenuti sul test di cessione in acqua deionizzata, in riferimento al DLgs 03/09/20 n.121, il rifiuto presenta caratteristiche "conformi" ai limiti di accettabilità previsti dalla Tabella 2 relativa a discariche per rifiuti inerti.

Direttore Tecnico

Dott. Petit-Bon Paolo
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n°951

IREOS Laboratori Srl - Via Turr, 165 - 16147 GENOVA - Tel. +39 010 377 5011 - Fax +39 010 377 50140 - E-mail: laboratori@ireosweb.com Web Site: www.ireosweb.com
CAPITALE SOCIALE 52.000,00 Euro - R.E.A. N° 350752/GE - C.F./P.IVA 03513180103 - Sottoposta all'attività di direzione e coordinamento di IREOS SpA (C.F./P.IVA 01111510101)

VERBALE DI CAMPIONAMENTO RIFIUTI

Allegato al Rapporto di Prova n° 23IR00593

DATI RELATIVI AL COMMITTENTE

Committente:	Consorzio COCIV
Indirizzo:	Via Renata Bianchi
Referente:	Ing. Oliveti Eugenio
Altro:	

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO

Luogo di campionamento:	Cantiere Galleria Facchini -			
Data e ora di campionamento:	27.01.2023			
Denominazione campione:	Detriti demolizione			
Matrice campione:	Rifiuto			
Responsabile del campionamento:	Dott. Paolo Petit-Bon			
Campionamento eseguito da:	Sig. Piero Becucci			
Modalità di campionamento:	X *UNI 10802:2013 + UNI EN 14899:2006*		☐ *CNR IRSA*	☐ *Altro*_____
Condizioni ambientali:	X *Sereno*	☐ *Coperto*	☐ *Variabile*	☐ *Pioggia* ☐ *Neve*
Alla presenza di:	Giuseppe Di Marco		Azienda:	COCIV

TIPOLOGIA DEL CAMPIONE

☐ *Terre e Rocce da Scavo*	☐ *Terre da bonifica*
X *Detrito da demolizione industriale*	☐ *Detrito da demolizione civile*
☐ *Residuo lavorazione*	☐ *Fango di trattamento*
☐ *Rifiuto liquido*	☐ *Altro*

NOTE:

☐ *Campionamento puntuale*	X *Campionamento incrementale:* _____8_____
☐ *Campionamento singolo*	☐ *Campionamento con quartatura*

Stato fisico:	X *Solido*	☐ *Pulverulento*	☐ *Fangoso palabile*	☐ *Liquido*	☐ _____
Evidenze olfattive:	X *Nulla*	☐ *Lieve*	☐ *intensa*	☐ _____	

OBIETTIVO DEL CAMPIONAMENTO

X *Classificazione*	X *CER presunto __17 09 04___*	
X *Caratterizzazione per lo smaltimento in discarica*		
X *Caratterizzazione per operazioni di recupero*		
☐ *Caratterizzazione per smaltimento in impianti autorizzati*		
☐ *Altro*		

NOTE:

Luogo e data __Genova, 27/01/2023_____

Tecnico campionatore: _____*Piero Becucci*_____

Firma: _____

Spett.
COCIV
Via Renata Bianchi, 40
16152 GENOVA (GE)

Rapporto di prova n°: 23IR00593/01 del 07/02/23

DATI CAMPIONE

Data accettazione campione:	27/01/23
Matrice campione:	Rifiuto
Denominazione campione :	Campione di terreno P1 - CDC 20230127/02/GN09 EER. 170504 - Galleria Facchini 1 - WBS 6N09
Campionamento a cura di (²):	IREOS Laboratori del 27/01/2023 - Verbale n. 23IR00593
Aspetto	solido
Colore	marrone
Odore	inodore
Data inizio prove	27/01/23
Data fine prove	06/02/23

Allegati: 1

L'eventuale riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere autorizzato per iscritto dal Direttore Tecnico del laboratorio.

IREOS Laboratori Srl - Via Turr, 165 - 16147 GENOVA - Tel. +39 010 377 5011 - Fax +39 010 377 50140 - E-mail: laboratori@ireosweb.com Web Site: www.ireosweb.com
CAPITALE SOCIALE 52.000,00 Euro - R.E.A. N° 350752/GE - C.F./P.IVA 03513180103 - Sottoposta all'attività di direzione e coordinamento di IREOS SpA (C.F./P.IVA 01111510101)

segue Rapporto di prova n°: 23IR00593/01 del 07/02/23

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza (¹)	Limite1	Data inizio Data fine
*Stato fisico		solido non pulverulento			27/01/2023 30/01/2023
Test di cessione in acqua deionizzata DM 05/02/98					
Residuo secco a 105° *ISO 11465:1993*	% m/m	83,6	±0,3		27/01/2023 30/01/2023
Massa campione di laboratorio	Kg	2,1			27/01/2023 01/02/2023
Frazione maggiore di 4 mm	%	16			27/01/2023 01/02/2023
Frazione di materiale non macinabile	%	0			27/01/2023 01/02/2023
Metodo di riduzione delle dimensioni		nn			27/01/2023 01/02/2023
Massa grezza della porzione di prova	Kg	0,1076			27/01/2023 01/02/2023
Rapporto del contenuto di umidità	%	19,6			27/01/2023 01/02/2023
Volume dell'agente lisciviante	l	0,882			27/01/2023 01/02/2023
Temperatura durante attività lisciviazione	°C	25,0			27/01/2023 01/02/2023
Metodo di separazione solido - liquido		filtrazione			27/01/2023 01/02/2023
pH finale *UNI EN 12457-2:2004 + UNI ISO 10523:2012*	upH	8,17	±0,07	5,5÷12	27/01/2023 06/02/2023
*Temperatura *UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003*	°C	22,4			27/01/2023 06/02/2023
Conducibilità *UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 27888*	µS/cm	58			27/01/2023 06/02/2023
COD *UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002(E)*	mg/l	18	±5	30	27/01/2023 03/02/2023
Arsenico *UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016*	µg/l	4,3	±1,3	50	27/01/2023 02/02/2023
Bario *UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016*	mg/l	0,054	±0,016	1	27/01/2023 02/02/2023
Berillio *UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016*	µg/l	0,3	±0,1	10	27/01/2023 02/02/2023
Cadmio *UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016*	µg/l	0,1		5	27/01/2023 02/02/2023
Cobalto *UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016*	µg/l	3	±1	250	27/01/2023 02/02/2023
Cromo totale *UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016*	µg/l	10	±3	50	27/01/2023 02/02/2023
Mercurio *UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016*	µg/l	< 0,1		1	27/01/2023 02/02/2023
Nichel *UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016*	µg/l	8	±2	10	27/01/2023 02/02/2023



segue Rapporto di prova n°: 23IR00593/01 del 07/02/23

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza (1)	Limite1	Data inizio Data fine
Piombo *UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016*	µg/l	24,6	±7,1	50	27/01/2023 02/02/2023
Rame *UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016*	mg/l	0,030	±0,009	0,05	27/01/2023 02/02/2023
Selenio *UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016*	µg/l	0,7	±0,3	10	27/01/2023 02/02/2023
Vanadio *UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016*	µg/l	12	±4	250	27/01/2023 02/02/2023
Zinco *UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016*	mg/l	0,031	±0,010	3	27/01/2023 02/02/2023
Cianuri *UNI EN 12457-2:2004 + ISO 6703-2:1984*	µg/l	< 5		50	27/01/2023 03/02/2023
Cloruri *UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009*	mg/l	0,48	±0,13	100	27/01/2023 06/02/2023
Fluoruri *UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009*	mg/l	0,460	±0,150	1,5	27/01/2023 06/02/2023
Solfati *UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009*	mg/l	1,62	±0,62	250	27/01/2023 06/02/2023
Nitrati *UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009*	mg/l	3,50	±1,10	50	27/01/2023 06/02/2023
*Amianto *UNI EN 12457-2:2004 + DM 06/09/94 SO GGUU n° 220 20/09/94 e n° 288 10/12/94 All 2 A*	mg/l	< 3,00		30	27/01/2023 30/01/2023

Limite1: Decreto 05/04/06 n° 186 Allegato 3

(1) Incertezza estesa associata alla misura calcolata in riferimento alla Guida SINAL DT-0002 utilizzando un livello di probabilità pari al 95% e con un fattore di copertura K=2.

(2) Il campionamento è escluso dall'Accreditamento.

I risultati sopra citati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova e così come ricevuto, nel caso in cui sia fornito dal cliente. Il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati ottenuti considerando i dati di campionamento forniti dal cliente.

Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Il simbolo "<" indica "inferiore" al limite di quantificazione.

Il recupero è ritenuto accettabile sulla base di prove di recupero effettuate periodicamente su campioni a concentrazione nota in conformità a quanto previsto dal singolo metodo di prova.

Qualora sia presente una specifica o una norma con cui sono stati confrontati i risultati analitici, le dichiarazioni di conformità/non conformità eventualmente riportate si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento considerando l'incertezza associata al risultato (Guida ISO/IEC 98-4 CAPITOLO 8.3).

L'eventuale riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Direttore Tecnico del Laboratorio.

Il presente Rapporto di Prova è rilasciato in base all'Accreditamento n. 0598 concesso da ACCREDIA.
Le prove i cui metodi sono contrassegnati dal simbolo (*) non rientrano nell'Accreditamento ACCREDIA di questo laboratorio.

Direttore Tecnico

Dott. Petit-Bon Paolo
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n°951

Fine del rapporto di prova n°23IR00593/01

IREOS Laboratori Srl - Via Turr, 165 - 16147 GENOVA - Tel. +39 010 377 5011 - Fax +39 010 377 50140 - E-mail: laboratori@ireosweb.com Web Site: www.ireosweb.com
CAPITALE SOCIALE 52.000,00 Euro - R.E.A. N° 350752/GE - C.F./P.IVA 03513180103 - Sottoposta all'attività di direzione e coordinamento di IREOS SpA (C.F./P.IVA 01111510101)

Allegato 1 al Rapporto di prova n°: **23IR00593/01 del 07/02/23**

Dichiarazione di conformità

Visti i risultati analitici ottenuti sui parametri analizzati, si può affermare che il campione esaminato presenta caratteristiche "conformi" ai limiti di accettabilità previsti dalla Tabella dell'Allegato 3 al D.M. 05/02/98 come modificato dal Decreto 05/04/06 n. 186.

Direttore Tecnico

Dott. Petit-Bon Paolo
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n°951



IREOS Laboratori Srl - Via Turr, 165 - 16147 GENOVA - Tel. +39 010 377 5011 - Fax +39 010 377 50140 - E-mail: laboratori@ireosweb.com Web Site: www.ireosweb.com
CAPITALE SOCIALE 52.000,00 Euro - R.E.A. N° 350752/GE - C.F./P.IVA 03513180103 - Sottoposta all'attività di direzione e coordinamento di IREOS SpA (C.F./P.IVA 01111510101)