MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA SICUREZZA ENERGETICA

Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

veneto acque

COMMISSARIO STRAORDINARIO ALLE BONIFICHE
DELLE DISCARICHE ABUSIVE DI CUI ALLA CAUSA EUROPEA C-196/2013

PROGETTO ESECUTIVO DI MESSA IN SICUREZZA PERMANENTE SULLA BASE DELLA CARATTERIZZAZIONE E ANALISI DI RISCHIO SITO ORFANO DENOMINATO "EX CAVA DI PATERNO" (COD. SISBON FI354)

RELAZIONE GENERALE

OTTOBRE 2025

INDICE DI REV.	DESCRIZIONE	DATA	PREPARATO	CONTROLLATO	APPROVATO
REV00	Emissione	Settembre 2025	S. Dantoni/ G. Fratini	M. Raspolli	A. Lucioni
REV01	Emissione a valle verifica	Ottobre 2025	S. Dantoni/ G. Fratini	M. Raspolli	A. Lucioni

DOCUMENTO A CURA DI:



Gruppo di Lavoro:

Ing. Andrea Lucioni
Dott. Geol. Marco Raspolli
Dott.ssa Samanta Dantoni
Ing. Guido Fratini
Dott. Cristiano Barbieri
Dott. Matteo Lunardini

SOMMARIO

1. PREMESSA 11

PARTE I – RISPONDENZA OSSERVAZIONI/PRESCRZIONI CDS DEL 01/08/2025 15

PARTE II – INQUADRAMENTO E CARATTERIZZAZIONE DEL SITO 20

2. CRONISTORIA DEL SITO 20

3. INQUADRAMENTO DEL SITO 25

3.1 LOCALIZZAZIONE, TIPOLOGIA E USO DEL SITO 25

3.2 INQUADRAMENTO URBANISTICO 26

3.3 USO ATTUALE E PASSATO DELL'AREA 27

3.4 ASPETTI GEOLOGICI E IDROGEOLOGICI 31

3.4.1 Aspetti geologici 31

3.4.1.1 Inquadramento geologico generale 31

3.4.1.2 Inquadramento geologico di dettaglio 35

3.4.2 Aspetti idrogeologici 36

3.4.2.1 Inquadramento idrogeologico di area vasta 36

3.4.2.1 Inquadramento idrogeologico di dettaglio 36

4. SINTESI DELLE INDAGINI PREGRESSE EFFETTUATE SUL SITO 38

4.1 INDAGINI CORPO FORESTALE DI FIRENZE E ARPAT - PERIODO 2014-2015 38

4.2 INDAGINI PRELIMINARI ALLA FASE DI MISE – ANNO 2022 43

4.3 INDAGINI ESEGUITE NEL 2024 NELL'AMBITO DEL PIANO DI CARATTERIZZAZIONE 43

5. INDAGINI INTEGRATIVE – MAGGIO E GIUGNO 2025 53

5.1 CARATTERIZZAZIONE MATRICE SUOLO E SOTTOSUOLO/RIFIUTI 54

5.1.1 Prelievo campioni dalle cassette catalogatrici 54

5.1.1.1 Risultati analitici campioni prelevati dalle cassette catalogatrici 57

5.1.2 Acquisizione campioni di rifiuto prelevati nel 2024 58

5.1.2.1 Risultati analitici caratterizzazione rifiuto e test di cessione 59

5.1.3 Esecuzione di nuovi sondaggi ambientali e prelievo di campioni 59

5.1.3.1 Modalità di realizzazione sondaggi 63

5.1.3.2 Modalità di campionamento 64

5.1.3.3 Risultati analitici caratterizzazione ambientale campioni prelevati dai nuovi sondaggi . 65

5.1.3.1 Risultati analitici caratterizzazione rifiuto e test di cessione campioni nuovi sondaggi . 67

5.2 CARATTERIZZAZIONE MATRICE ACQUE SOTTERRANEE 68
5.2.1 Modalità realizzative dei piezometri 69
5.2.2 Modalità di campionamento della matrice acque sotterranee 69
5.2.1 Morfologia di falda 70
5.2.2 Determinazioni analitiche 71
5.2.3 Risultati analitici campioni di acque sotterranee 73
5.2.3.1 Analisi chimiche caratterizzazione acque sotterranee 73
5.2.3.1 Analisi facies idrochimiche 75

5.3 PROVE DI PERMEABILITÀ 76

5.4 VERIFICA RADIOATTIVITÀ RIFIUTI 79

PARTE III – AGGIORNAMENTO ANALISI DI RISCHIO SANITARIA E AMBIENTALE 80

6. MODELLO CONCETTUALE DEFINITIVO DEL SITO 80

6.1 TIPOLOGIA DELLE FONTI DI CONTAMINAZIONE 81

6.2 POTENZIALI VIE DI DIFFUSIONE 82

6.3 TIPOLOGIA DEI BERSAGLI DELLA CONTAMINAZIONE 83

7. ANALISI DI RISCHIO (ADR) SANITARIA E AMBIENTALE 85

7.1 CONCETTI GENERALI 85

7.2 SOFTWARE UTILIZZATO 87

7.3 PARAMETRIZZAZIONE DEL MODELLO CONCETTUALE DEL SITO PER L'ANALISI DI RISCHIO 88
7.3.1 Sorgente di contaminazione 88
7.3.1.1 Geometria della sorgente di contaminazione secondaria 89
7.3.1.2 Contaminanti di interesse 94
7.3.1.3 Fingerprint degli idrocarburi 95
7.3.1.4 Concentrazione rappresentativa alla sorgente 95
7.3.2 Vie di migrazione 97
7.3.2.1 Parametri sito-specifici 98
7.3.3 Bersagli della contaminazione 102

7.4 IMPLEMENTAZIONE DELL'ANALISI DI RISCHIO 104
7.4.1 *Calcolo del Rischio* 104
*7.4.1.1 **Z**ona "ex cava" 105*
7.4.1.2 Zona "piazzale" 107
7.4.2 Calcolo delle CSR individuali 109
7.4.2.1 Zona "ex cava" 109
7.4.2.2 Zona "piazzale" 111

7.5 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE E OBIETTIVI DI BONIFICA 113

PARTE IV – PROGETTO DI MESSA IN SICUREZZA PERMANENTE 115

8. SCREENING DELLE TECNOLOGIE DI BONIFICA 115

8.1 SCREENING DELLE TECNOLOGIE POTENZIALMENTE APPLICABILI 116

8.1.1 Alternativa 1: Rimozione totale della sorgente primaria di contaminazione 118

8.1.2 Alternativa 2: Messa in sicurezza Permanente dei rifiuti (MISP) 119

8.2 INDIVIDUAZIONE DEFINITIVA DELLA TECNOLOGIA PIÙ IDONEA PER IL SITO IN ESAME 121

9. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO DI MESSA IN SICUREZZA PERMANENTE 122

9.1 INDIVIDUAZIONE DELLE SUPERFICI DI INTERVENTO 124

9.2 CANTERIZZAZIONE E ATTIVITÀ PRELIMINARI 126

9.2.1 Perimetrazione aree di lavoro 126

9.2.2 Accessibilità al cantiere 126

9.2.3 Preparazione dell'area di intervento 126

9.2.4 Protezione della rete di monitoraggio acque esistente 127

9.2.5 Capisaldi 127

9.3 ATTIVITÀ IN PROGETTO 127

9.3.1 Area 1 – Rimozione rifiuti e rimodellamento 127

9.3.1.1 Collaudo terreni Area 1 128

9.3.2 Area 2 – Rimodellamento e capping 131

9.3.3 Area 3 – Vasca di stoccaggio confinata per rifiuti non pericolosi 132

9.3.4 Realizzazione infrastruttura di drenaggio e regimazione idraulica 135

9.3.5 Realizzazione opere strutturali 136

9.3.6 Realizzazione opere di stabilizzazione e consolidamento 137

9.3.7 Realizzazione opere di rispristino ambientale 137

9.4 GESTIONE DEI RIFIUTI PRESENTI NELL'AREA SOMMITALE DELLA CAVA 137

9.4.1 descrizione degli interventi previsti nella sommitale della cava 138

9.5 GESTIONE DEI RIFIUTI PRESENTI NELL'AREA EX PRODUTTIVA 139

9.5.1 Descrizione degli interventi previsti nell'area ex produttiva 140

PARTE V – DEMOLIZIONE CAPANNONE 142

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ DI DEMOLIZIONE DEL CAPANNONE ESISTENTE 142

9.6 FASI DI DEMOLIZIONE 142

9.7 GESTIONE DEI RIFIUTI PRODOTTI DALLE DEMOLIZIONI 143

PARTE VI – SINTESI DEL COMPUTO METRICO ESTIMATIVO 144

PARTE VII – SINTESI DEL CRONOPROGRAMMA 145

INDICE FIGURE

Figura 3-1: Ubicazione ex Cava Paterno 25

Figura 3-2: Inquadramento catastale 26

Figura 3-3: Stralcio tavole Disciplina dei suoli – Territorio rurale DIS 01 – Piano Operativo del Comune di Vaglia 27

Figura 3-4: Foto storiche dal 1954 al 1996 28

Figura 3-5: Foto storiche dal 2004 al 2023 29

Figura 3-6: configurazione attuale del sito 30

Figura 3-7: dettaglio strutture presenti nell'area piazzale 30

Figura 3-8: dettaglio stabili contenenti i rifiuti (sinistra) e cumuli presenti nell'area piazzale (destra) 31

Figura 3-9: Inquadramento geologico a grande scala (Billi A. et al., Hidden sinkholes and karst cavities in the travertine plateau of a highly-populated geothermal seismic territory (Tivoli, central Italy, 2015) 32

Figura 3-10: Inquadramento specifico dell'area di Cava Paterno 35

Figura 4-1:Quadro di insieme della distribuzione indicativa dei rifiuti 42

Figura 4-2:Ubicazione punti sondaggio 2022 43

Figura 4-3:Ubicazione indagini 2024 45

Figura 5-1:Dettaglio ubicazione sondaggi con test di cessione non conforme, piezometri con superamenti solfati e direzione del flusso di falda 75

Figura 5-2:Diagramma di Piper 76

Figura 7-1: Scelta del valore di soggiacenza per la sorgente ZC_HC e metalli SP_1 100

Figura 8-1:Matrice di valutazione delle tecnologie di bonifica per suolo e sottosuolo ((Fonte: ISPRA in HTTP://WWW.APAT.GOV.IT/SITE/_FILES/SUOLO_TERRITORIO/MATRICE_TECNOLOGIE_ISPRA_REV03_02_2010.PDF) 117

Figura 9-1: Layout di progetto 123

Figura 9-2: Indicazione suddivisione area di intervento 125

Figura 9-3:Sezione schematica AREA 3 134

Figura 9-4: Area rifiuti parte sommitale 138

Figura 9-5:ex area produttiva – capannone industriale zona est del sito. Rifiuti presenti all'esterno 139

Figura 9-6:ex area produttiva – capannone industriale rifiuti interni al capannone..... 140

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1-1: Elenco elaborati Progetto Esecutivo 13

Tabella 4-1: Tabella riassuntiva predisposta dal CFS a valle delle indagini eseguite 41

Tabella 4-2:Sintesi dei risultati – campagna 2024 (in blu i campioni che non saranno considerati al fine della definizione della contaminazione) 46

Tabella 5-1:Elenco dei campioni prelevati dalle cassette catalogatrici 55

Tabella 5-2:Set analitico per la caratterizzazione ambientale ricercato sui campioni prelevati dalle cassette 56

Tabella 5-3:Set analitico eluato 57

Tabella 5-4:Sintesi risultati ARPAT campioni cassette catalogatrici 58

Tabella 5-5: Elenco dei campioni di rifiuto acquisiti 58

Tabella 5-6:Sintesi risultati del test di cessione ai sensi del DM 05/02/98 e s.m.i. 59

Tabella 5-7: Elenco sondaggi da realizzare e dei campioni da prelevare..... 60

Tabella 5-8: Set analitico caratterizzazione ambientale – campioni nuovi sondaggi 61

Tabella 5-9:Sintesi dei risultati delle analisi di caratterizzazione ambientale..... 66

Tabella 5-10:Sintesi risultati ARPAT campioni nuovi sondaggi 66

Tabella 5-11: Sintesi risultati ARPAT eluato 66

Tabella 5-12:Sintesi dei risultati test di cessione ai sensi del DM 05/02/98 e s.m.i. 67

Tabella 5-13:Elenco piezometri e campioni prelevati..... 68

Tabella 5-14:Elenco piezometri e campioni prelevati..... 69

Tabella 5-15: Parametri di campo 70

Tabella 5-16:Livello freatimetrico delle acque sotterranee..... 71

Tabella 5-17:Set analitico caratterizzazione acque sotterranee 71

Tabella 5-18:Sintesi dei risultati campioni di acque sotterranee 74

Tabella 5-19:Sintesi risultati ARPAT acque sotterranee 74

Tabella 7-1:Sorgenti suolo superficiale e profondo zona "ex cava" 90

Tabella 7-2– Sorgenti suolo superficiale e profondo zona "piazzale" 90

Tabella 7-3– Sorgenti acque sotterranee zona "ex cava" 90

Tabella 7-4– Dimensioni verticali delle sorgenti nel suolo superficiale e profondo zona "ex cava" 91

Tabella 7-5– Sorgenti Dimensioni verticali delle sorgenti nel suolo superficiale e profondo zona "piazzale" 92

Tabella 7-6– Dimensioni sorgenti nella direzione del vento - zona "ex cava" 93

Tabella 7-7– Dimensioni sorgenti nella direzione del vento - zona "piazzale" 93

Tabella 7-8– Dimensioni sorgenti nella direzione di falda - Zona "ex cava" 94

Tabella 7-9– Dimensioni sorgenti nella direzione di falda - Zona "piazzale" 94

Tabella 7-10– Concentrazioni rappresentative per le sorgenti nella zona "ex cava" 96

Tabella 7-11 – Concentrazioni rappresentative per le sorgenti nella zona "piazzale" 96

Tabella 7-12 – Vie di migrazione e di esposizione da suolo superficiale e profondo e da acque sotterranee - Zona "ex cava" e "piazzale" 97

Tabella 7-13 - Parametri zona vadosa comuni a tutte le sorgenti 99

Tabella 7-14 - Parametri zona vadosa - sorgenti nella zona "ex cava" 99

Tabella 7-15 - Parametri zona vadosa - sorgenti nella zona "piazzale" 100

Tabella 7-16- Parametri zona satura comuni a tutte le sorgenti 101

Tabella 7-17 - Parametri ambienti outdoor comuni a tutte le sorgenti 102

Tabella 7-18 - Parametri di esposizione bersagli umani – scenario residenziale (off-site) 103

Tabella 7-19 - Parametri di esposizione bersagli umani – scenario ricreativo (on-site) 103

Tabella 7-20 – Rischio per la sorgente ZC_HC SS_1 105

Tabella 7-21 – Rischio per la sorgente ZC_HC e metalli SP_1 106

Tabella 7-22 – Rischio per la sorgente ZC_TCM AS_1 106

Tabella 7-23 – Rischio per la sorgente ZP_IPA SS_2 107

Tabella 7-24– Rischio per la sorgente ZC_HC SS_3 107

Tabella 7-25 – Rischio per la sorgente ZP_HC SP_2 108

Tabella 7-26 – Rischio per la sorgente ZP_HC e metalli SP_3 108

Tabella 7-27– CSR individuali per la sorgente ZC_HC SS_1 110

Tabella 7-28 – CSR individuali per la sorgente ZC_HC e metalli SP_1 110

Tabella 7-29– CSR individuali per la sorgente ZP_IPA SS_2 111

Tabella 7-30 – CSR individuali per la sorgente ZC_HC SS_3 111

Tabella 7-31 – CSR individuali per la sorgente ZP_HC SP_2 112

Tabella 7-32 – CSR individuali per la sorgente ZP_HC e metalli SP_3 112

TABELLA 9-1. PARAMETRI DI CONTROLLO PER I TERRENI 131

ALLEGATI

ALLEGATO 1 – Valutazioni tecniche sulle indagini integrative al piano di caratterizzazione

ALLEGATO 2 – Tabelle riassuntive analisi matrice suolo e sottosuolo – indagini 2024

ALLEGATO 3 – Tabelle riassuntive e certificati analitici analisi campioni di suolo prelevati dalle cassette catalogatrici relative al 2024

ALLEGATO 4 – Certificati analitici campioni di rifiuto prelevati nel 2024 e acquisiti nel 2025

ALLEGATO 5 – Logs Stratigrafici sondaggi/piezometri indagini 2025

ALLEGATO 6 – Tabelle riassuntive e certificati analitici analisi campioni di suolo prelevati dai sondaggi realizzati nel 2025

ALLEGATO 7 - Certificati analitici campioni di rifiuto prelevati dai sondaggi realizzati nel 2025

ALLEGATO 8 - Tabelle riassuntive e certificati analitici analisi campioni di acque sotterranee – indagini 2025

ALLEGATO 9 – Dati di piovosità (supporto informatico)

ALLEGATO 10 – Elaborazione piovosità per il sito di Paterno

ALLEGATO 11 – Schermate dei file di Risk-net

ALLEGATO 12 – File di Risk-net 3.2 pro (Supporto informatico)

ALLEGATO 13 – Esiti Conferenza dei Servizi del 01/08/2025 per approvazione del documento "Piano di Caratterizzazione, Analisi di Rischio sanitario ed ambientale sito-specifica ed il Progetto di Messa in Sicurezza Permanente"

TAVOLE

TAVOLA 1: Rappresentazione cartografica dei punti di indagine

TAVOLA 2: Rappresentazione cartografica dei punti di indagine del suolo superficiale (SS) e suolo profondo (SP)

TAVOLA 3: Rappresentazione cartografica dei sondaggi attrezzati a piezometro

TAVOLA 4: Rappresentazione cartografica della freatimetria del settore est e ovest dell'area

TAVOLA 5: Rappresentazione cartografica delle isoipse

TAVOLA 6: Rappresentazione cartografica dei punti con superamenti delle CSC del suolo superficiale (SS) e suolo profondo (SP)

TAVOLA 7: Rappresentazione cartografica dei punti di indagine delle acque di falda con superamenti delle CSC

TAVOLA 8: Rappresentazione cartografica dei poligoni di Thiessen nel suolo superficiale (SS) e suolo profondo (SP)

TAVOLA 9: Rappresentazione cartografica dei poligoni di Thiessen per i punti di indagine delle acque di falda

TAVOLA 10: Rappresentazione cartografica delle sorgenti di contaminazione nel suolo superficiale
TAVOLA 11: Rappresentazione cartografica delle sorgenti di contaminazione nel suolo profondo

TAVOLA 12: Rappresentazione cartografica delle sorgenti di contaminazione delle acque di falda
TAVOLA 13: Rappresentazione cartografica puntuale dello spessore rifiuti

TAVOLA 14: Sezioni longitudinali e trasversali dello spessore rifiuti rispetto al livello di falda

TAVOLA 15: Rappresentazione cartografica dei campioni con superamento nel test di cessione nei rifiuti ai sensi del DM 5/02/1998 e smi

TAVOLA 16: Rappresentazione cartografica della distanza minima registrata tra la triangolazione del bottom dei rifiuti con il livello di falda

1. PREMESSA

Il presente documento, redatto su incarico di Veneto Acque, costituisce la Relazione Generale relativa al progetto esecutivo di Messa in Sicurezza Permanente (MISP) che si prevede di attuare per il sito denominato "Ex Cava di Paterno" (Sito nel seguito), situato in via di Paterno, nel Comune di Vaglia (FI) e per il quale è stata accertata dagli enti competenti, una gestione non autorizzata di discarica abusiva di rifiuti speciali e pericolosi.

Per il sito, individuato come "Sito Orfano" FI-354 a seguito dell'entrata in vigore del DM. 269/20 e oggetto di procedimento di bonifica, il Comune di Vaglia, in considerazione delle risorse stanziate di cui al Programma Nazionale D.M.269/20, ha redatto, per il tramite del tecnico incaricato, il Piano di caratterizzazione (Pdc) che è stato approvato con Determinazione del Responsabile del Settore IV del Comune di Vaglia n. 67 del 14/03/2024 e sua successiva rettifica con n. 107 del 02/04/2024

A valle dell'approvazione del Piano, il sito è stato oggetto di indagini di caratterizzazione, i quali esiti sono stati riassunti all'interno del documento "Rapporto Conclusivo" redatto dalla società Terra & Opere Srl. Con nota del 12/01/2025, ARPAT, ha valutato le indagini eseguite sul sito e descritte nel Rapporto Conclusivo, ritenendole non sufficienti alla definizione di un Modello Concettuale Definitivo e richiedendo, pertanto, l'esecuzione di ulteriori approfondimenti.

Con la finalità di fornire gli approfondimenti necessari e rispondere alle richieste di ARPAT, Ambiente S.p.a. (oggi Ambiente S.r.l.), per conto di Veneto Acque S.p.A. ha trasmesso, nel marzo 2025, il documento "Piano di indagini Integrative" (prot. ARPAT n° 2025/0026608 del 31.03.2025) a cui ARPAT ha risposto con una valutazione tecnica (FI.01.23.43/4.17) in cui richiedeva alcune integrazioni sui set analitici proposti per i campioni di rifiuto e per i materiali dell'area piazzale (vedi CAPITOLO 5).

Le indagini ambientali eseguite sul sito conformemente al Piano di indagine, integrato con quanto richiesto da ARPAT, hanno confermato la presenza di una sorgente primaria di contaminazione, individuata nei materiali di vario genere, ma prevalentemente inerti, che sono stati allocati in modo non autorizzato sul sito e che potrebbero essere la causa dei superamenti riscontrati nelle matrici ambientali nel corso delle indagini.

In riferimento al quadro delineato con le indagini eseguite sul sito ad integrazione delle indagini di caratterizzazione è stato elaborato e presentato agli enti il "Documento tecnico di caratterizzazione, Analisi di Rischio e Progetto di Messa in Sicurezza – Sito Orfano denominato ex cava di Paterno (cod. SISBON: FI354)" contenente gli esiti della caratterizzazione complessiva, l'elaborazione dell'analisi di rischio sito-specifica (Adr) ed il progetto di Messa in Sicurezza Permanente (MISP) del sito; il documento così presentato è stato valutato positivamente dalla Conferenza dei Servizi tenutasi il 01/08/2025, richiedendo, però, in fase di redazione del Progetto Esecutivo l'ottemperanza ad alcune osservazioni/prescrizioni.

Tutto ciò premesso il presente documento, finalizzato alla messa in sicurezza dell'ex area di cava, è strutturato come di seguito dettagliato:

PARTE I – RISPONDENZA OSSERVAZIONI/PRESCRZIONI CONFERENZA DEI SERVIZI 01/08/2025

Contente l'elenco delle osservazioni/prescrizioni avanzate dagli enti in sede di Cds del 01/08/2025 e la descrizione delle azioni intraprese al fine di rendere il progetto coerente con le richieste impartite dagli enti.

PARTE II – INQUADRAMNETRO E CARATTERIZZAZIONE DLE SITO:

- ***Cronistoria del sito:*** contente una sintesi degli eventi che hanno portato all'attivazione dell'attuale procedimento di bonifica e alla predisponine del presente documento;
- ***Inquadramento del sito***: comprende l'illustrazione delle caratteristiche del sito dal punto di vista amministrativo, urbanistico, territoriale, geologico ed idrogeologico, utili per identificare i possibili percorsi di migrazione della contaminazione e definire i parametri sito specifici che verranno utilizzati nel proseguo del documento;
- ***Sintesi delle indagini svolte in passato sul sito***: contenente la sintesi delle indagini ambientali, i campionamenti e le analisi chimiche svolte in passato sul sito, e i relativi risultati, al fine di valutare la qualità delle matrici ambientali del sito;
- ***Indagini integrative – maggio e giugno 2025***: contente la descrizione delle indagini integrative eseguite nel giugno 2025 conformemente al documento "Piano di Indagini integrativo" presentato agli enti e integrato con quanto richiesto successivamente da ARPAT;

PARTE III – ELABORAZIONE ANALISI DI RISCHIO SANITARIA E AMBIENTALE:

- ***Formulazione del Modello Concettuale Definitivo del Sito (MCS)***: all'interno di tale modello si definiscono in dettaglio le sorgenti di contaminazione, le potenziali vie di diffusione e i bersagli umani e ambientali a seguito delle risultanze delle indagini svolte sul sito;
- ***Analisi di Rischio (AdR) sanitaria e ambientale***: contenente i risultati delle elaborazioni condotte per il calcolo delle CSR tenendo conto dello stato attuale del sito;

PARTE IV – PROGETTO DI MESSA IN SICUREZZA PERMANENTE:

- ***Screening delle tecnologie applicabili***: tale sezione presenta uno screening delle diverse tecnologie che potrebbero essere addotte per la risoluzione delle criticità ambientali riscontrate sul sito in ottemperanza a quanto previsto dall'allegato III, Titolo V, Parte Quarta del D.Lgs. n. 152/2006 smi;
- ***Descrizione del Progetto di Messa in Sicurezza Permanente (MISP)****:* all'interno di questa sezione sarà descritto l'intervento di MISP previsto per l'area.

PARTE V – ATTIVITA' DEMOLIZIONE CAPANNONE

- ***Descrizione delle attività di demolizione del capannone esistente**:* all'interno di questa sezione saranno descritte le modalità con le quali sarà effettuata la demolizione del capannone.

PARTE VI – SINTESI COMPUTOMETRICO ESTIMATIVO

PARTE VII – CRONOPROGRAMMA DELLE ATTIVITA'

Oltre, alla presente relazione il Progetto Esecutivo è composto dai seguenti elaborati a cui si rimanda per le informazioni di dettaglio:

TABELLA 1-1: ELENCO ELABORATI PROGETTO ESECUTIVO

2	**Relazioni tecniche, corredata da rilievi, accertamenti, indagini e studi specialistici**
2a	Relazione esecutiva del progetto Capping
2b	Relazione idrologico/idraulica e regimazione acque
2c	Piano di Monitoraggio
2d	Relazione Geologia
2e	Relazione civile/Industriale
2f	Relazione civile strutturale
2g	Piano di gestione post operativa
3	**Relazione di sostenibilità dell'opera - DNSH**
4	**Elaborati grafici delle opere in varie scale e formati, comprensivo dei particolari costruttivi dell'opera**
I01	Planimetria regimazione idraulica
S01	Muro di contenimento su Pali
S02	Basamento serbatoi
T01	Corografia
T02	Planimetria catastale
T03	Stato di fatto
T04	Planimetria generale con individuazione interventi di messa in sicurezza
T05	Planimetria stato di progetto quote rifiuti
T06	Planimetria di progetto capping MISP (vasca vuota)
T07	Planimetria stato finale MISP (vasca piena)
T08	Planimetria generale ripristino ambientale
T09	Sezioni da 1 a 6
T10	Sezioni A e B
T11	Sezioni C e D
T12	Sezioni E, F e G
T13	Pacchetti di chiusura/separazione
T14	Particolari costruttivi
T15	Sistema di estrazione percolato
5	**Elenco prezzi unitari ed eventuale analisi**
6	**Computo Metrico Estimativo**
7	**Incidenza della mano d'opera**

8	**Quadro economico**
9	**Schema di Contratto**
10	**Capitolato speciale d'appalto**
10a	Capitolato Speciale d'appalto – Norme Ammnistrative
10b	Capitolato Speciale d'appalto -Parte Tecnica
11	**Cronoprogramma delle opere**
12	**Piano di sicurezza e Coordinamento (PSC)**
13	**Nuovi prezzi**

PARTE I – RISPONDENZA OSSERVAZIONI/PRESCRZIONI CDS DEL 01/08/2025

Con riferimento alla Conferenza dei Servizi tenutasi in data 01.08.2025 di seguito si articolano le modalità di ottemperanza alla osservazioni/chiarimenti formulate dagli enti territorialmente competenti nell'ambito dell'approvazione del documento "Documento Tecnico di Caratterizzazione, Analisi di Rischio e Progetto di Messa In Sicurezza Permanente" contenente gli esiti della caratterizzazione complessiva, l'elaborazione dell'analisi di rischio sito-specifica (Adr) ed il progetto di Messa in Sicurezza Permanente (MISP) del sito.

REGIONE TOSCANA

Osservazione 1: *Indicare in apposito paragrafo specifico le superfici definitive oggetto degli interventi proposti che concorrono al target del PNRR ai fini delle certificazioni di cui all'art. 5 del Piano d'azione di cui al Decreto Ministeriale n. 301 del 04/08/2022, "Piano d'azione per la riqualificazione dei siti orfani di cui all'allegato 2, al fine di ridurre l'occupazione del terreno e migliorare il risanamento urbano, conformemente alle previsioni indicate nella misura M2C4, investimento 3.4, del PNRR". A tal proposito si raccomanda in sede di gara di definire precisamente eventuali incarichi per l'asseverazione del Target*

Risposta 1: Rispondenza a quanto richiesto è riportato al paragrafo 9.1

Osservazione 2: *Aggiornare le particelle catastali riferite all'intervento di Bonifica secondo quanto sopra indicato*

Risposta 2: Rispondenza a quanto richiesto è riportato al paragrafo 3.1

Osservazione 3: *Definire le risistemazione delle aree*

Risposta 3: Gli interventi di sistemazione dell'area sono riportati nella "Relazione esecutiva Progetto di Capping"

Osservazione 4: *Indicare precisamente l'eventuale realizzazione, oltre a quanto già previsto riguardo l'infrastruttura di drenaggio e regimazione idraulica della MISP di che trattasi, di uno o più fossi di guardia anche sulle gradonature della parete stessa per ridurre ulteriormente l'ingresso di acque meteoriche e di infiltrazione dalla parete di roccia, come ipotizzato*

Risposta 4: Il dettagli sulla rete di regimazione delle acque è riportato nella "Relazione idrologico/idraulica e regimazione acque"

Osservazione 5: *Con riferimento alla possibile attività indicata al "caso 2" a seguito della demolizione capannone, al termine dello svuotamento dei rifiuti presenti all'interno, di "messa in sito di frantoio mobile per la produzione di materiale che potrebbe essere utilizzato per la realizzazione di strade di accesso e riporti", si precisa che il trattamento dei rifiuti inerti finalizzato alla produzione di aggregati, da riutilizzare in loco, con le caratteristiche tecniche ed analitiche conformi ai requisiti di cui al D.M. 127/24 è limitato ai soli rifiuti non derivanti dalla bonifica. Al riguardo nel rinviare ad Arpat ogni valutazione tecnica in merito a quanto riferito nei documenti circa la gestione rifiuti si precisa che il trattamento dovrà essere effettuato con apposito impianto autorizzato ai sensi dell'art. 208 comma 12 del D.Lgs 152/2006 e la campagna di trattamento dovrà essere comunicata al Settore Autorizzazioni Rifiuti della Regione Toscana almeno 20 giorni prima dell'inizio attività, ai sensi dell'art. 208 del D.lgs. 152/2006 art. 208. Inoltre si sottolinea che un impianto mobile potrebbe essere soggetto agli obblighi in materia di VIA ai sensi del D.lgs. 152/2006 parte II - allegato IV, punto 7, lettera zb) e pertanto è necessario una sua precisa definizione*

Risposta 5: la soluzione progettuale finale prescelta non prevede l'utilizzo di frantoio in quanto si prevede il conferimento ad idoneo impianto della totalità dei materiali prodotti dalle demolizioni.

Osservazione 6: *Definire il dimensionamento della vasca di stoccaggio confinata per rifiuti non pericolosi*

Risposta 6: I dettagli relativi alla Vasca di stoccaggio (Area 3) è riportata nella "Relazione esecutiva Progetto di Capping"; in ragione, inoltre, della necessità di realizzazione al piede della vasca di un muro di sostegno in calcestruzzo su pali è stata prodotta idonea relazione civile - strutturale a cui si rimanda per il dimensionamento del suddetto muro.

Osservazione 7: *Allegare al progetto anche il piano di collaudo dell'intervento di messa in sicurezza permanente, comprensivo del collaudo del volume confinato, con indicate anche le verifiche intermedie da effettuare per la valutazione dell'efficacia delle tecnologie di messa in sicurezza adottate e le attività di verifica in corso d'opera necessarie per la certificazione di cui all'articolo 248 comma 2, che dovranno essere stabilite con il provvedimento di approvazione come previsto dal comma 7 dell'art. 242 del d.lgs. 152/06 nella sua formulazione vigente*

Risposta 7: Le modalità di collaudo dei sistema di confinamento è riportato nella "Relazione esecutiva Progetto di Capping". Si precisa che le modalità di collaudo riportate all'interno del sopra citata relazione sono funzionali all'ottenimento della certificazione, di cui all'articolo 248, comma 2, da parte degli enti che non coincide con l'attestazione del raggiungimento del target del 70% che avverrà tramite asseverazione da parte di un tecnico.

AZIENDA USL TOSCANA CENTRO

Osservazione A: *Rispetto al progetto di messa in sicurezza permanente (MSP) proposto, di impermeabilizzazione superficiale (capping) dell'intera area sorgente di contaminazione primaria (rifiuti) e di intervento sul capannone principale e sui rifiuti in esso contenuti, oltre che su quelli posti esternamente in adiacenza, si rileva l'assenza di un cronoprogramma operativo delle attività previste dal progetto.*

Risposta A: Nel presente progetto esecutivo è stato elaborato il cronoprogramma indicativo delle attività e la sintesi del cronoprogramma è riportato anche alla Parte VII del presente documento; in ogni caso sarà cura dell'impresa predisporre il programma esecutivo dei lavori (PEL) tenendo in considerazione la necessità di raggiungere il target del 70% entro il 31 marzo 2026.

Osservazione B: *Tenuto conto dell'attività di movimentazione dei rifiuti svolta ai fini della suddetta MSP, nonché degli interventi previsti sul capannone principale, si ritiene opportuno venga proposto un programma di monitoraggio in operam circa l'impatto delle emissioni polverulente con particolare riguardo ai limitrofi ricettori residenziali.*

Risposta B: in ottemperanza a quanto richiesto è stato inserito apposito capitolo all'interno del documento "Piano di Monitoraggio"

Osservazione C: *Dal momento che sull'area "A1" non viene prevista nessuna attività di capping dopo la rimozione dei rifiuti ivi abbancati, dovrebbe essere valutata l'effettuazione di ulteriori campionamenti sulla matrice suolo al fine di confermare le previsioni sulla natura della sorgente di contaminazione secondaria, ciò con particolare riguardo alle vie di esposizione di tipo diretto*

Risposta C: in ottemperanza a quanto richiesto, al paragrafo 9.3.1, si riporta il piano di collaudo da attuare nell'Area 1 una volta asportati i rifiuti allocati in tale porzione.

L'Azienda USL ha, inoltre, aggiunto quanto segue:

Resta inteso che, tenuto conto dello scenario espositivo assunto a base dell'elaborazione della Analisi di Rischio, si rende necessaria l'imposizione di un vincolo urbanistico sul sito coerente con lo scenario suddetto.

Altresì si ritiene opportuno che venga valutata la possibilità di un ricollocamento degli abitanti degli edifici residenziali più prossimi all'area di intervento durante le operazioni di demolizione del capannone principale, oppure qualora l'esito dei monitoraggi in operam di cui al punto C ne ravvisi la necessità.

ARPAT

Osservazione A: *In riferimento all'Analisi di Rischio sito-specifica proposta, in base alle risultanze dell'analisi del laboratorio ARPAT, che apportano, al quadro ambientale già delineato, ulteriori superamenti analitici che dovranno essere debitamente commentati e utilizzati come dati di input per aggiornare l'AdR. Si chiede pertanto di presentare un aggiornamento dell'Analisi di Rischio considerando i dati analitici di Arpat*

Risposta A: Così come richiesto, alla Parte III del presente documento si riporta aggiornamento dell'Analisi di Rischio di cui all'elaborato "Documento tecnico di caratterizzazione, Analisi di Rischio e Progetto di Messa in Sicurezza Permanente – sito orfano FI-354 denominato "ex Cava di Paterno"" che valutato nella Cds de 01/08/2025. Tale analisi di rischio aggiornata, che ha visto l'utilizzo del dato "peggiore" fra quelli riscontrati dal laboratorio di parte e dal laboratorio ARPAT, è stata presentata in sede di Csd e i conseguenti risultati approvati.

Osservazione B: *Sull'area dovrà essere previsto un vincolo urbanistico che imponga, in caso di future previsioni di uso del territorio, la preventiva valutazione di una potenziale interferenza con la MISP e l'obbligo di non inficiarne la funzionalità*

Risposta B: Si prende atto di quanto richiesto facendo presente che il vincolo urbanistico dovrà essere imposto dal Comune di Vaglia.

Osservazione C: *A pag. 120 della documentazione si legge: "…per ridurre ulteriormente l'ingresso di acque meteoriche e di infiltrazione dalla parete di roccia verrà valutata la possibilità di realizzare uno o più fossi di guardia anche sulle gradonature della parete stessa.."; non sono però definiti e chiariti i criteri di valutazione che comporterebbero la realizzazione o meno dei fossi di guardia; in riferimento sempre alla gestione delle acque superficiali non è chiaro (osservando anche Tav. 17 – "layout di progetto") ove andrà a scaricare la canaletta di guardia in c.a.. Si chiede di presentare un progetto operativo con i dettagli per la realizzazione del sistema di raccolta e canalizzazione delle acque meteoriche.*

Risposta C: In ottemperanza a quanto richiesto è stata elaborata apposita relazione denominata " Relazione idrologico/idraulica e regimazione acque"

Osservazione D: *Allo scopo di mostrare nel tempo che gli interventi realizzati riescono a riportare, come previsto, entro i limiti di legge, o perlomeno a mantenere entro i confini del sito, i superamenti delle CSC riscontrati in falda: Triclorometano (nella sola campagna del 2024), Ferro, Manganese e Boro (nella campagna del 2025) e Solfati (in entrambe le campagne) viene proposto di fare un monitoraggio decennale con frequenza semestrale per i primi 2 anni e annuale per i restanti 8. Valutando che la falda possiede una variabilità intrinseca legata alla stagionalità, il monitoraggio dovrà esser previsto per tutti i 10 anni con frequenza semestrale, prevedendo un campionamento in fase di morbida e uno in fase di magra.*

Risposta D: Come richiesto si procederà ad eseguire un monitoraggio con cadenza semestrale per l'intera durata dei monitoraggi pari a 10 anni dalla conclusione dei lavori.

Osservazione D: *Il documento tecnico di Caratterizzazione, Analisi di Rischio e Progetto di Messa in Sicurezza Permanente, pervenuto con prot. Arpat n. 59175 del 17.07.2025, individua le azioni di massima da mettere in campo ed attuare. Preventivamente alla realizzazione dei vari interventi, deve essere presentato un progetto operativo di interventi ed un cronoprogramma di dettaglio da sottoporre alla valutazione degli Enti competenti.*

Risposta D: Come richiesto sono state predisposte apposite relazioni ed elaborati grafici con il dettaglio delle lavorazioni da eseguire ed è stato elaborato cronoprogramma indicativo delle attività

ARPAT ha, inoltre, aggiunto quanto segue:

Allo stato attuale lo scrivente Settore non è in possesso di tutte le analisi di caratterizzazione dei rifiuti da parte dei laboratori Arpat e pertanto le valutazioni espresse potrebbero essere riviste alla luce di esiti qualora gli stessi non risultino allineati con quelli presentati dalla parte.

I rapporti di prova relativi alle analisi eseguite da ARPAT verranno forniti successivamente non appena saranno disponibili per tutti i campioni sottoposti ad analisi

PARTE II – INQUADRAMENTO E CARATTERIZZAZIONE DEL SITO

2. CRONISTORIA DEL SITO

Di seguito si riporta un breve cronistoria che ha portato all'attivazione dell'attuale procedimento di bonifica e alla predisponine del presente documento.

Anno 1998:

- La ditta Calce Paterno Srl viene iscritta dalla Provincia di Firenze al n. 82 del registro provinciale delle imprese che effettuavano attività di recupero rifiuti non pericolosi in procedura semplificata di cui all'art. 33 dell'allora vigente D. Lgs. n. 22/1997 previste dal DM 05/02/1998, tra cui la tipologia 12.13 dell'Allegato 1 al citato DM (fanghi da impianti di decantazione, chiarificazione e decarbonatazione delle acque per la preparazione di acqua potabile o di acqua addolcita, demineralizzata per uso industriale).

Anno 1999:

- ARPAT, nel corso di una verifica, accerta la presenza nell'area di cava di fanghi di chiarificazione delle acque di scarico delle gallerie dell'Alta Velocità (nel seguito AV) per circa 2.000 tonnellate, caratterizzati da forte odore di gasolio.
- L'area viene messa sotto sequestro da parte della Procura di Firenze per recupero di materiali non conformi ai requisiti indicati nella comunicazione di inizio attività (fanghi di depurazione contaminati da idrocarburi provenienti da lavori TAV).
- L'area, con particolare riferimento al piazzale di lavorazione posto a quota compresa fra 330-340 m slm e il 1° gradone della cava ("Terrazzamento a quota 350 m slm"), è risultata contaminata da Idrocarburi e, pertanto, la società Calce Paterno Srl ha avviato un procedimento di bonifica ai sensi dell'allora vigente DM 471/99.
- La ditta Paterno Srl ha effettuato la caratterizzazione dell'area ed è stata approvata la successiva bonifica dei suoli da parte del comune con riferimento alla destinazione d'uso del sito commerciale/industriale.

Anno 2005:

- Con Atto n. 323 del 07/02/2005 la Provincia di Firenze ha rilasciato certificato di avvenuta bonifica per il sito Calce Paterno, inserito nel Piano Provinciale Bonifiche Siti Inquinati con il codice FI229, costituito dalle particelle catastali 78, 102, 103 foglio di mappa 24 del Comune di Vaglia.

- A seguito della mutata destinazione d'uso nel corso del 2005 del sito da D2 (area estrattiva) a E1* (speciale) e dell'entrata in vigore del D.Lgs. 152/06, è stato attivato un nuovo procedimento di bonifica finalizzato a rendere i parametri coerenti con la nuova destinazione urbanistica.

Anno 2007:

- La società Paterno s.r.l. ha presentato l'Analisi di Rischio sanitario ambientale sito specifica.

Anno 2008:

- L'Analisi di Rischio presentata è stata approvata dal Comune di Vaglia ai sensi del comma 4, art. 242 del D. Lgs. 152/2006 con Atto dirigenziale n. 66 del 23 gennaio 2008, fissando le CSR (concentrazioni soglia di rischio) per gli idrocarburi pari a 26 mg/kg.
- A seguito dell'approvazione dell'analisi di rischio il sito è risultato contaminato per la presenza nel suolo di Idrocarburi pesanti C>12 in concentrazione maggiore alle CSR approvate e la Provincia di Firenze con Atto Dirigenziale n. 533 del 11/02/2008 ha inserito l'area (Foglio 24 particelle 76-77 porzione 47-73-74-78-102) nell'anagrafe provinciale dei siti inquinati fino al rilascio della certificazione di avvenuta bonifica.
- La determina di approvazione dell'Analisi di Rischio, ha prescritto che il progetto di bonifica avrebbe dovuto garantire o la rimozione dei suoli con concentrazioni superiori alle CSR oppure, in alternativa, l'interruzione del percorso di esposizione da vapori indoor con lo stendimento, sull'attuale piano campagna, di materiali impermeabili ai vapori.
- La società Paterno s.r.l. ha presentato il progetto di bonifica mediante messa in sicurezza permanente che prevedeva l'utilizzo di teli impermeabili.
- Il progetto è stato valutato nella conferenza dei servizi del 22/09/2008; la CdS si è conclusa con richiesta di integrazioni ma il soggetto obbligato non deposita a seguire alcun riscontro rispetto a detta richiesta di integrazioni.

Periodo 2013 - 2017:

- il Corpo Forestale di Firenze (nel seguito CFS) e ARPAT nel corso di indagini iniziate nel 2013 rinvengono nel sito svariate tipologie di rifiuti abbandonati, speciali non pericolosi e pericolosi, depositati nei vari piazzali dell'impianto, nell'area dell'ex cava, nonché all'interno di alcuni capannoni (fusti con oli esausti, fanghi AV, fanghi di conceria, pneumatici, scarti di salamoie, ceneri da incenerimento, rifiuti misti da demolizione, manufatti in fibrocemento, big-bags di "polverino 500 mesh", quest'ultimo prodotto durante le attività di recupero di rifiuti costituiti da sabbie abrasive industriali); le indagini di ARPAT e CFS si susseguono fino al 2017 con individuazione e caratterizzazione di parte dei rifiuti conferiti illecitamente, sia all'interno dei capannoni sia all'esterno presso le aree dei vecchi piazzali di cava.

- Il Comune di Vaglia emana specifiche ordinanze sindacali nei riguardi dei soggetti responsabili, finalizzate alla rimozione dei rifiuti, alla messa in sicurezza del sito ed alla sua bonifica.
- Le ordinanze risultano non essere state ottemperate da parte dei destinatari delle stesse, se non per la presentazione da parte dei gestori del sito di piani di smaltimento dei rifiuti più volte integrati a seguito di prescrizioni di ARPAT, ma, di fatto, mai eseguiti.
- Presentazione di ricorso al TAR da parte di alcune società destinatarie delle ordinanze emanante dal Comune di Vaglia; contestualmente è stato avviato un procedimento penale a carico dei responsabili della società che hanno gestito il sito nel tempo.

Anno 2019:

- Con Ordinanza n. 6 del 12/09/2019 il Comune di Vaglia ha ordinato al liquidatore dell'Industriale Vaglia Srl, e legale rappresentante della Commerciale Vaglia Srl, di dare esecuzione al proseguimento di bonifica presentando un nuovo Piano di caratterizzazione dell'area esteso alle particelle n. 76, 77 porz., 47, 73, 74, 78, 102 del Foglio di Mappa n. 24.
- La Regione Toscana, al fine di sostenere il Comune di Vaglia per le attività di messa in sicurezza d'emergenza, caratterizzazione, esecuzione di indagini su matrici ambientali e rifiuti, analisi di rischio, progettazione della bonifica ed esecuzione dei lavori ha messo a disposizione, gli strumenti di programmazione e finanziario come di seguito indicato:
  a) Decreto n. 5815 del_27-11-2014: vengono impegnati e liquidati a favore del Comune di Vaglia somme finalizzate ad interventi di messa in sicurezza d'emergenza;
  b) Delibera n.1494 del 27-12-2017: Documento di Indirizzo Bonifiche (DIB) 2018-2020 sulle Bonifiche Pubbliche, che includeva l'intervento presso il sito tra quelli prioritari;
  c) Decreto n. 17207 del 01-10-2021: stanziamento di somme per l'esecuzione delle indagini di caratterizzazione dei rifiuti presenti e delle matrici ambientali.

Anno 2020:

- A seguito dell'entrata in vigore del DM. 269/20, il sito ex Cava Paterno di Vaglia viene individuato come "Sito Orfano" risultando, quindi, beneficiario di contributi pubblici appositamente istituiti, per tali tipologie di siti.

Anno 2022:

- Vengono completati gli interventi di MISE con particolare riferimento alle seguenti attività:
  - sigillatura e incapsulamento delle aperture degli edifici C, D ed E contenenti rifiuti, in modo da evitare fuoriuscite e spolvero degli stessi con dispersione in ambiente;
  - sigillatura delle tamponature mediante la posa in opera di materiali geosintetici impermeabili (guaine in EPDM da 1 mm di spessore) per una superficie complessiva di

1.886 mq comprendente anche le coperture degli abbancamenti dei rifiuti esposti alla base dei fabbricati suddetti;

- regimazione delle acque di ruscellamento superficiale su tutta l'area di cava e delle acque di dilavamento del piazzale principale dell'ex cava;
- sistemazione cancelli d'accesso, movimentazione e messa in sicurezza di rifiuti presenti sui piazzali;
- 5 sondaggi a carotaggio continuo, prelievo di campioni ed analisi. A seguito di tali sondaggi risultano riscontrati superamenti di CSC per il Rame, in terreni al di sotto dei rifiuti abbancati.

- In data 03/03/2022 è stato sottoscritto l'Accordo "Per la realizzazione di interventi di bonifica e ripristino ambientale dei siti orfani ricadenti nel territorio della Regione Toscana", tra Regione e MITE, nel quale tra gli altri era ricompreso il finanziamento dell'intervento presso il sito in argomento con uno stanziamento destinato alla realizzazione di un nuovo e rinnovato piano di caratterizzazione del sito ed avvio dell'esecuzione delle indagini della caratterizzazione e redazione analisi di rischio. Successivamente è stata sottoscritta la Convenzione specifica che regola i rapporti tra Comune di Vaglia e Regione Toscana.

Periodo 2023 - 2024:

- In data 27/09/2023 è stato sottoscritto l' "Accordo per la realizzazione degli interventi di bonifica e ripristino ambientale dei siti orfani ricadenti nel territorio della Regione Toscana" tra Regione Toscana e Comuni interessati, tra questi anche il comune di Vaglia, ai sensi dell'articolo 7 del Piano d'azione ex decreto del Ministro della transizione ecologica 4 agosto 2022, con il quale sono state assegnate risorse per il completamento della caratterizzazione e le altre fasi successive per il compimento dell'intervento di bonifica (target minimo 70 % di recupero dell'area interessata entro il primo trimestre 2026), successivamente registrato dalla Corte dei Conti in data in data 11/10/2023.
- A seguito della mancata attuazione delle ordinanze da parte dei soggetti obbligati, il Comune di Vaglia ai sensi e per gli effetti dell'art. 250 c. 1 del D.lgs. 152/2006 ha proceduto con la sostituzione in danno nelle attività di messa in sicurezza e bonifica del sito.
- Il Comune di Vaglia ha redatto, in considerazione delle risorse stanziate di cui al Programma Nazionale D.M.269/20, per il tramite del tecnico incaricato, il Piano di caratterizzazione (Pdc) dell'area ex Cava Paterno valutato positivamente nella conferenza dei servizi decisoria, tra gli enti interessati, convocata dal comune in data 26/02/2024, come da verbale agli atti (prot. reg.le n. 0155272 del 06/03/2024).

- Il piano di caratterizzazione è stato approvato con Determinazione del Responsabile del Settore IV del Comune di Vaglia n. 67 del 14/03/2024 e sua successiva rettifica con n. 107 del 02/04/2024.
- Nell'estate del 2024 sono state eseguite le indagini di caratterizzazione proposte all'interno del Piano approvato e successivamente è stata presentata agli enti territorialmente competenti la relazione inerente i risultati delle indagini geognostiche e delle analisi.
- Dall'analisi della documentazione presentata ARPAT, per quanto di competenza, evidenzia che le attività svolte non sono sufficienti alla ricostruzione di un modello concettuale di contaminazione esaustivo del sito e, pertanto, richiede alcuni chiarimenti e propone l'esecuzione di attività integrative.

Anno 2025

- La società Ambiente S.p.a (ad oggi Ambiente S.r.l), su incarico di Veneto Acque, predispone il Piano di indagini Integrative contenente il dettaglio delle indagini da attuare sul sito anche in ottemperanza a quanto richiesto dagli enti; il piano viene trasmesso nel marzo 2025.
- ARPAT risponde al Piano inviato richiedendo alcune integrazioni in merito ai set analitici da applicare ai campioni di rifiuto previsti e ai materiali dell'area piazzale.
- Nel giugno 2025 hanno inizio le attività di indagine sul sito così come previste nel piano di indagine presentato; tutte le attività si sono svolte in contradditorio con ARPAT.

3. INQUADRAMENTO DEL SITO

3.1 LOCALIZZAZIONE, TIPOLOGIA E USO DEL SITO

L'area oggetto del presente documento è rappresentata dall'ex Cava Paterno ubicata nel Comune di Vaglia nella frazione di Paterno a circa 3,5 km da via Bolognese e individuata come "Sito Orfano" a seguito dell'entrata in vigore del D.M. 269/20.

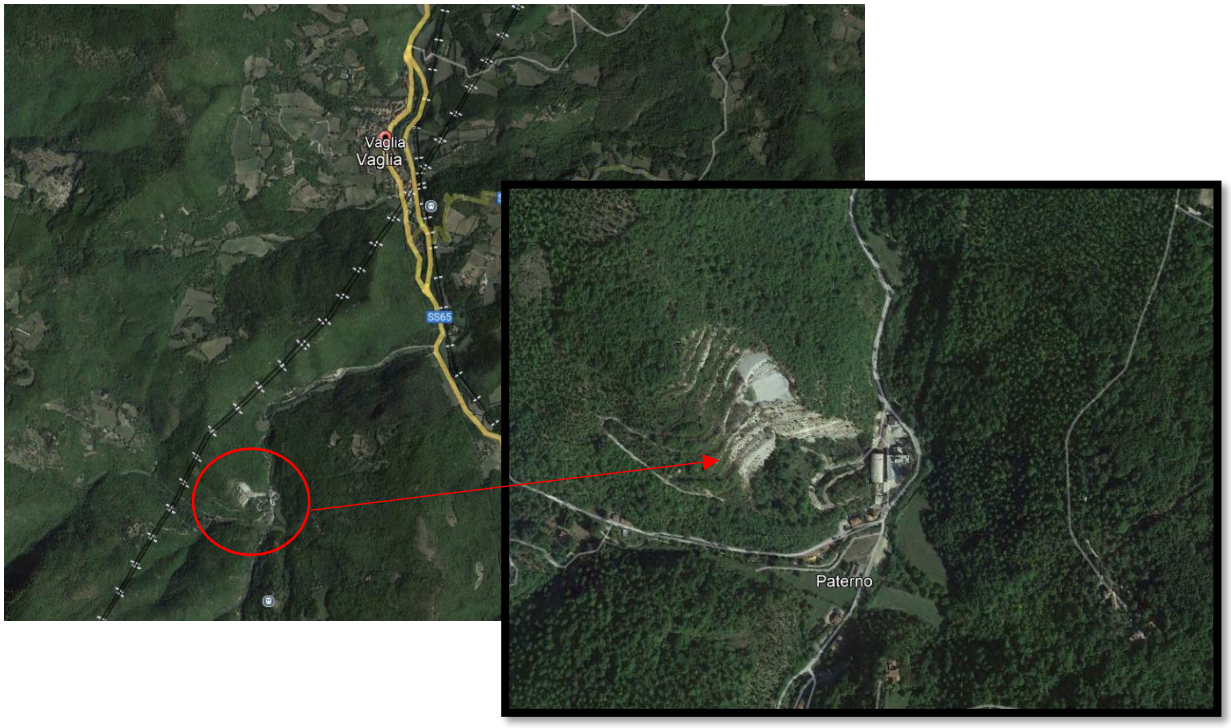


FIGURA 3-1: UBICAZIONE EX CAVA PATERNO

Il sito, all'interno del quale veniva svolta, da parte della Soc. Calce Paterno Sr, l'attività di cava e produzione di calce ventilata, ad oggi è oggetto di procedimento di bonifica in quanto è stata accertata, dagli enti competenti, una gestione non autorizzata di discarica abusiva di rifiuti speciali e pericolosi, che è ritenuta l'origine della potenziale contaminazione rilevata nella matrice suolo.

In ragione di quanto sopra, pertanto, il sito è censito all'interno del Sistema Informativo Siti Interessati da procedimento di BONifica (SISBON) della Regione Toscana con una superficie di intervento pari a circa 38.380 mq.

In particolare, l'ex area produttiva oggetto del procedimento di bonifica è costituita da una zona produzione calce (rappresentata dal piazzale e dai capannoni) e da un'area di estrazione dei materiali da cava e ricade nelle particelle 77, parte delle particelle 78, 79, 80, 99, 102 e 115 del Foglio 24 del Comune di Vaglia. Le particelle catastali sopraelencate risultano rispettivamente di proprietà:

- 77, 80, 102 e 115: INDUSTRIALE VAGLIA S.R.L. IN LIQUIDAZIONE;
- 78, 79 e 99: Istituto Diocesano per il Sostentamento del Clero.

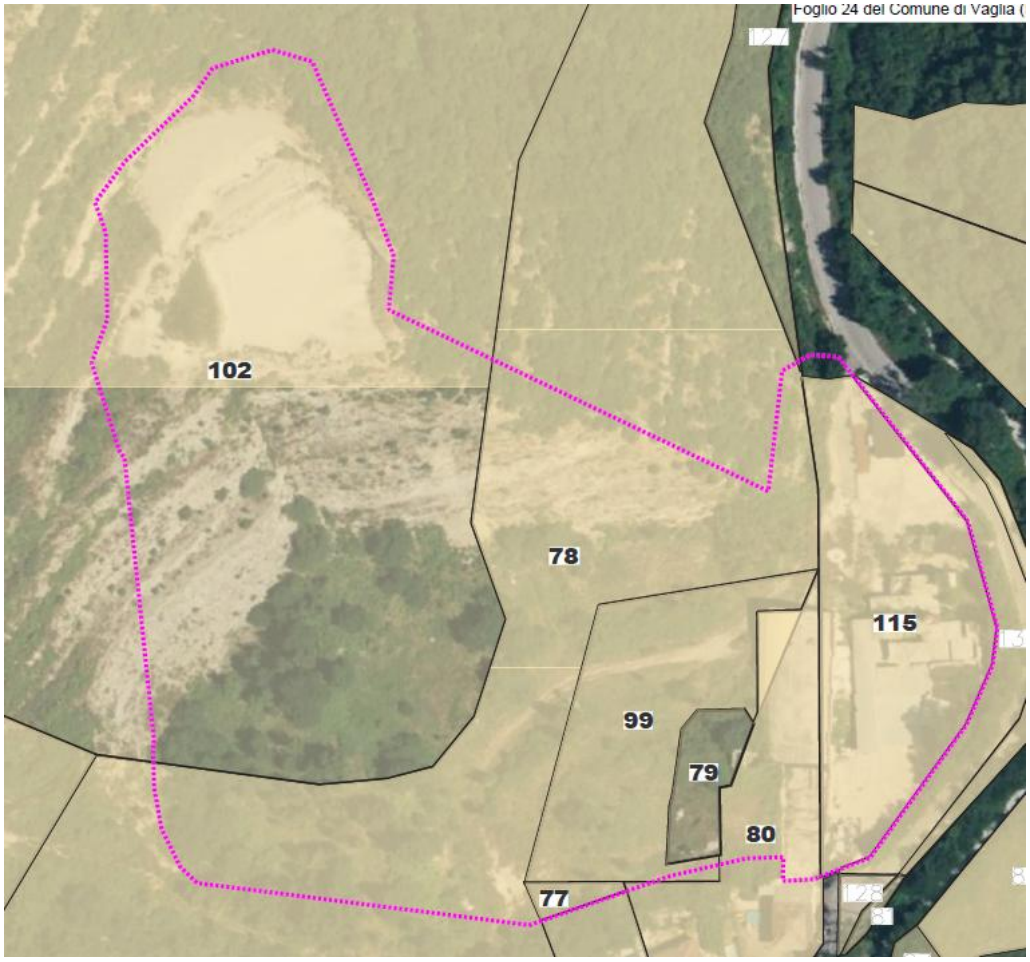


FIGURA 3-2: INQUADRAMENTO CATASTALE

3.2 INQUADRAMENTO URBANISTICO

Dal punto di vista urbanistico l'area è classificata come *AT3 – Ambito della dorsale di Monte Morello* per l'area del piazzale di cava, mentre l'area di cava è classificata come *Cave e bacini/giacimento/risorsa da PRAE 247 – A -12 (al) – CE1*, così come riportato sulla tavola Disciplina dei suoli – Territorio rurale DIS 01 del Piano Operativo vigente del Comune di Vaglia.

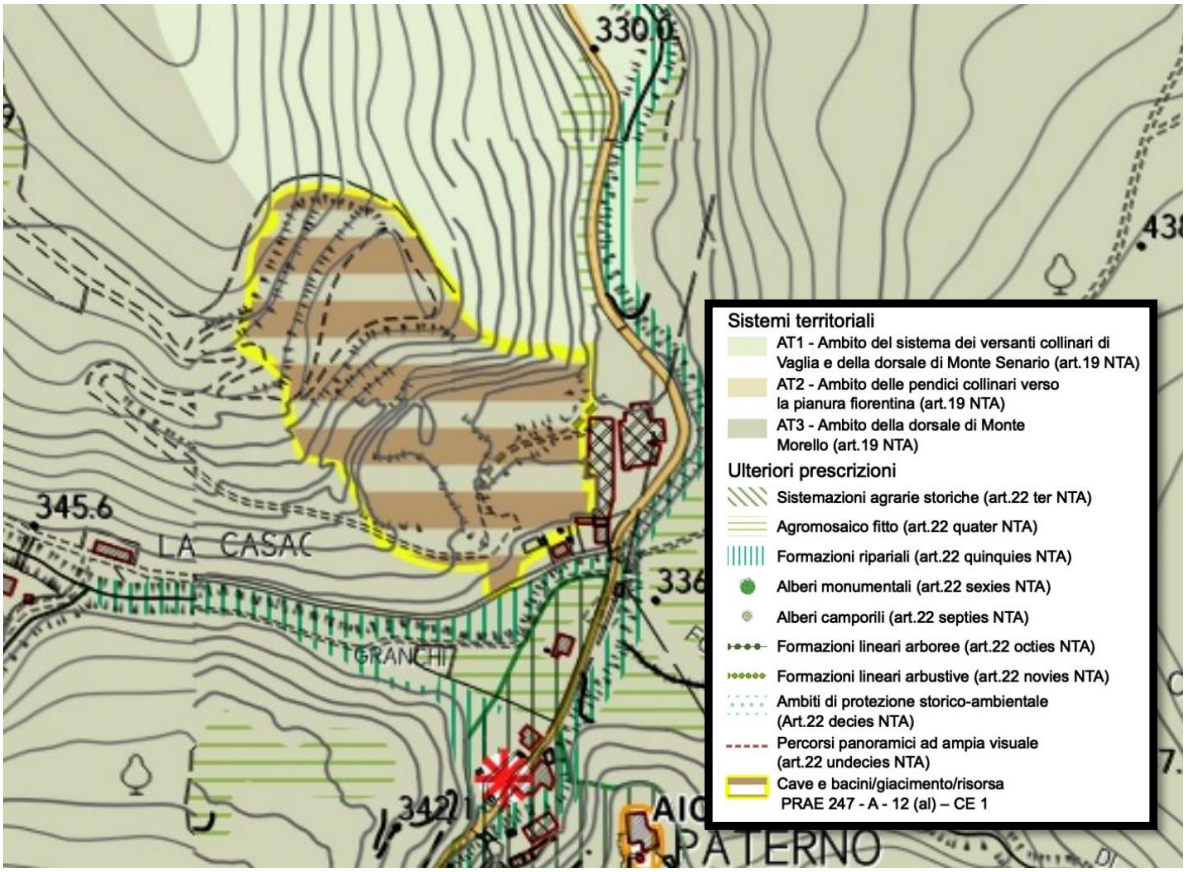


FIGURA 3-3: STRALCIO TAVOLE DISCIPLINA DEI SUOLI – TERRITORIO RURALE DIS 01 – PIANO OPERATIVO DEL COMUNE DI VAGLIA

La Variante del R.U. di Vaglia approvata dal consiglio comunale di Vaglia in data 29/09/2005 avente per oggetto "l.r. 1/05. Variante al R.U. del comune di Vaglia per realizzazione del progetto PREVAM nella cava di Paterno. Approvazione definitiva" individua l'area a seguito della Bonifica o realizzazione del progetto PREVAM come area **E1* Zona Agricola speciale.**

3.3 USO ATTUALE E PASSATO DELL'AREA

Il sito denominato ex Cava Paterno è un'area di cava che si colloca all'interno dell'area produttiva costituita da due zone:

- produzione della calce idrata (rappresentata dal piazzale e dai capannoni);
- area di estrazione materiali di cava.

Fino all'incirca agli anni 2000 nel sito venivano svolte attività di cava legate alla produzione di calce ventilata.

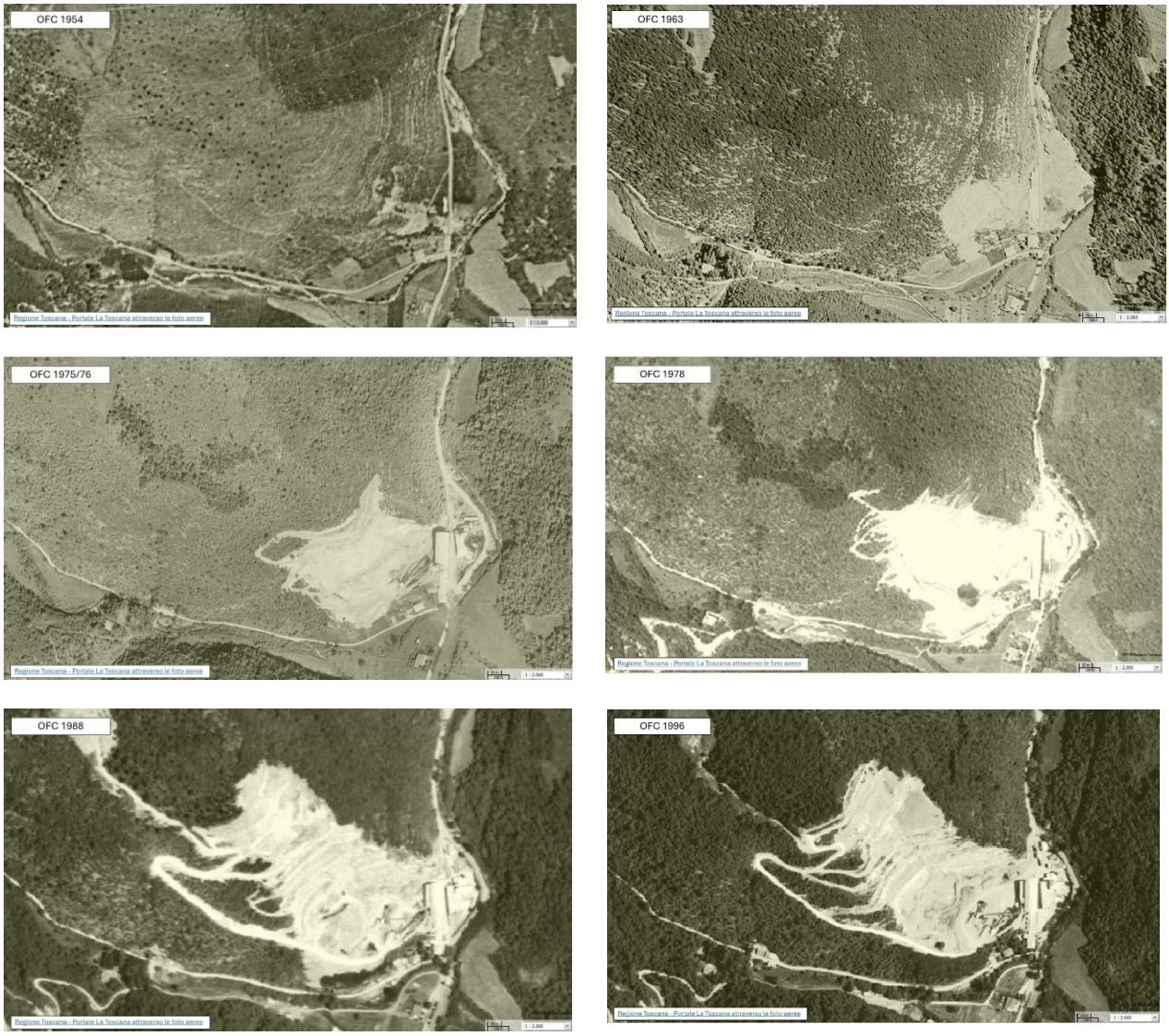


FIGURA 3-4: FOTO STORICHE DAL 1954 AL 1996

Così come riportato nella documentazione agli atti, per il sito in questione, dal 2000 al 2016, è stata accertata una gestione non autorizzata di discarica abusiva di rifiuti speciali e pericolosi.

Dall'analisi delle foto storiche si nota un effettivo cambiamento nella configurazione del sito dovuto probabilmente alla presenza di cumuli di materiali conferiti presso il sito in modo non autorizzato; come si evince dalle foto storiche però sembra evidente che il conferimento di tali materiali abbia interessato solo l'area di cava e non l'area piazzale già presente prima delle attività di conferimento (anni 70).

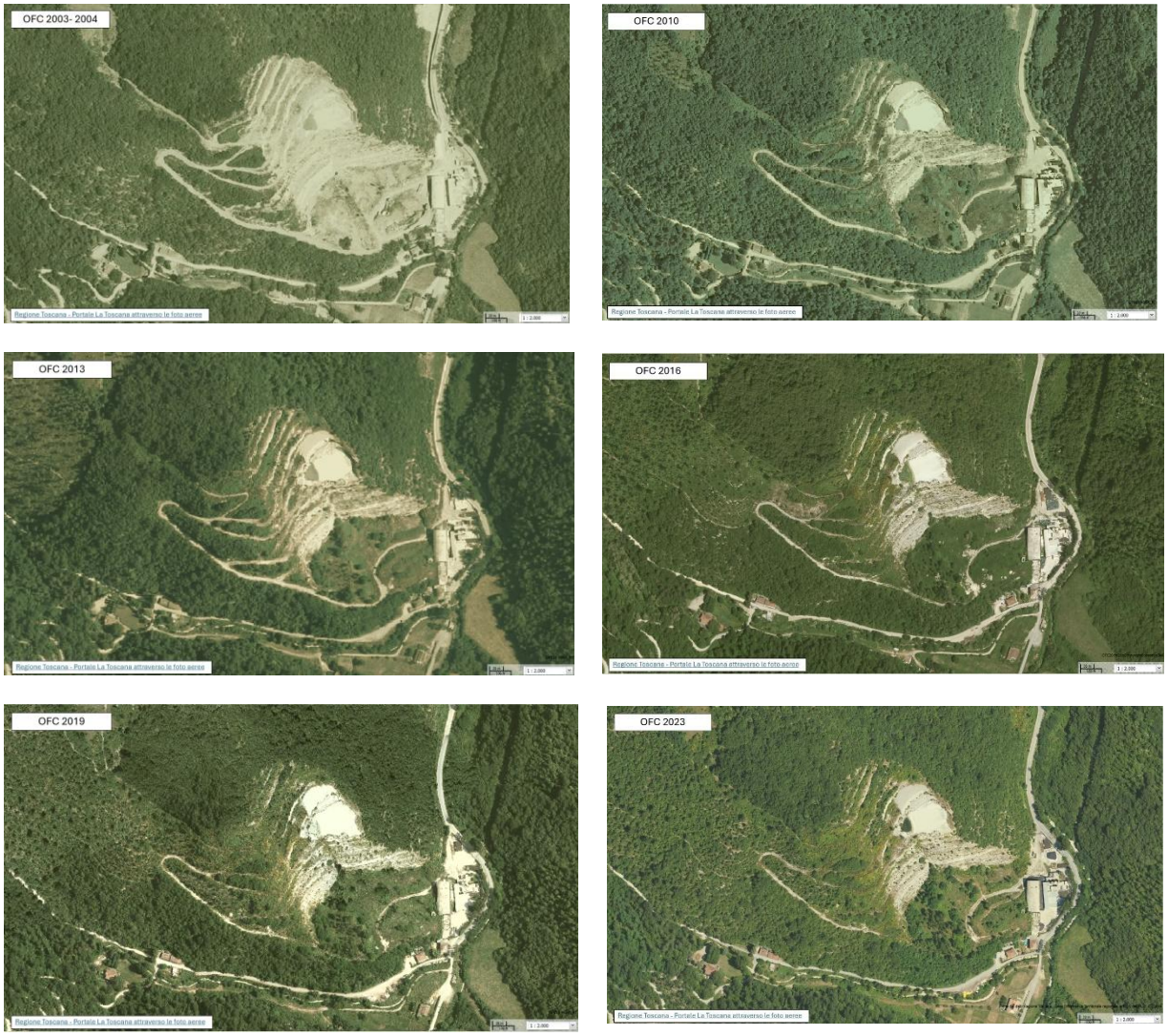


FIGURA 3-5: FOTO STORICHE DAL 2004 AL 2023

Ad oggi l'area si presenta come un'area inutilizzata suddivisa sempre in un'area piazzale, dove sono presenti ancora la strutture utilizzate quando le attività di cava erano attive, e in un'area cava caratterizzata dalla presenza di una folta vegetazione che va a coprire i cumuli presenti in questa zona e che forniscono al sito una morfologia non pianeggiante ma contraddistinta da diversi dislivelli.



FIGURA 3-6: CONFIGURAZIONE ATTUALE DEL SITO



FIGURA 3-7: DETTAGLIO STRUTTURE PRESENTI NELL'AREA PIAZZALE

Sul sito, è in particolare nell'area piazzale, sono, inoltre, presenti:

- cumuli di materiali sparsi che allo stato attuale risultano essere stati messi in sicurezza mediante la realizzazione di idonea copertura;
- stabili contenenti ulteriori rifiuti messi in sicurezza tramite opere di confinamento perimetrali (guaina in EPDM)




FIGURA 3-8: DETTAGLIO STABILI CONTENENTI I RIFIUTI (SINISTRA) E CUMULI PRESENTI NELL'AREA PIAZZALE (DESTRA)

3.4 ASPETTI GEOLOGICI E IDROGEOLOGICI

3.4.1 ASPETTI GEOLOGICI

3.4.1.1 INQUADRAMENTO GEOLOGICO GENERALE

Il territorio comunale di Vaglia si trova nella zona nord-est della catena orogenica dell'Appennino Tosco-Emiliano caratterizzata da una struttura complessa costituita da falde e 'thrust' formatesi durante più fasi tettoniche a partire dal Cretaceo superiore (Boccaletti et ali, 1980-1983; Treves, 1984; Principi e Treves, 1984).

Il territorio geologicamente è caratterizzato dalla presenza di tre Unità principali con le relative formazioni lapidee:

- Unità Tettoniche Liguri (Unità di Monte Morello) → Formazione di Sillano (SIL), Formazione della Pietraforte (PTF), Formazione di Monte Morello (MLL), Formazione di Pescina (PSC);
- Unità Subliguri (Unità Tettonica di Canetolo) → Arenarie di Monte Senario (AMS), Brecciole di Monte Senario (BNS), Argille e calcari (ACC);
- Unità Tettoniche Toscane (Falda Toscana) →Marne di Pievepelago (PIE).

Oltre a tali unità, i cui litotipi sono di natura essenzialmente lapidea, sono presenti terreni di copertura recenti (depositi di origine continentale, quaternari) riconducibili a depositi alluvionali e a depositi di origine gravitativa (detritici e di frana) o depositi eluvio-colluviali; i primi risultano ubicati nel fondovalle, gli altri principalmente lungo le pendici dei versanti.

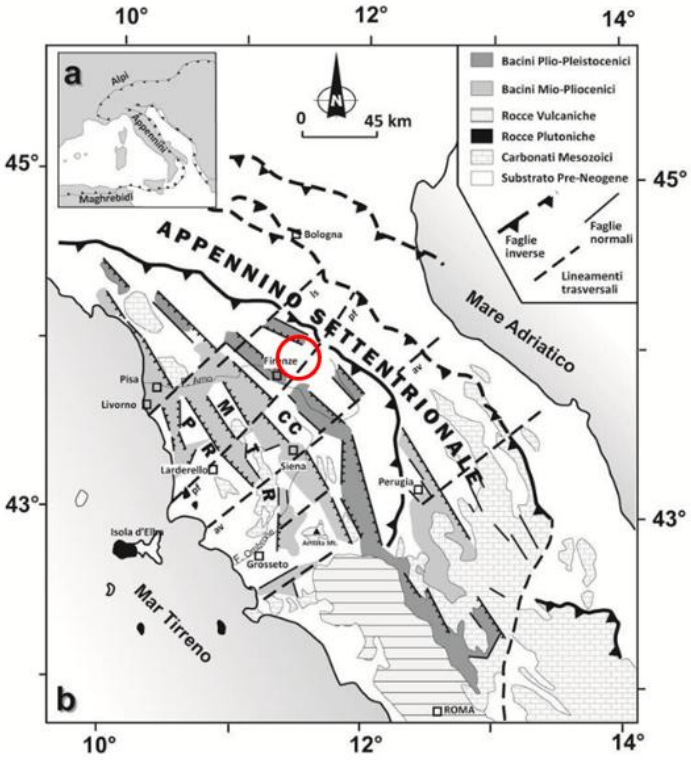


FIGURA 3-9: INQUADRAMENTO GEOLOGICO A GRANDE SCALA (BILLI A. ET AL., HIDDEN SINKHOLES AND KARST CAVITIES IN THE TRAVERTINE PLATEAU OF A HIGHLY-POPULATED GEOTHERMAL SEISMIC TERRITORY (TIVOLI, CENTRAL ITALY, 2015)

Nello specifico le unità sono così descritte:

UNITA' TETTONICHE LIGURI - UNITA' MONTE MORELLO

- Formazione della Pietraforte [PFT] (Cretaceo): E' costituita da alternanze di arenarie, in strati gradati da sottili a medi e talora anche molto spessi, con granulometria media o fine alla base e argilliti spesso abbondanti. Il rapporto A/P è però generalmente > 1. Le arenarie si presentano marroni-giallastre in superficie alterate e grigie al taglio fresco. I clasti presenti sono in prevalenze di rocce metamorfiche (gneiss, filladi e quarziti) e sedimentarie (dolomie, quarzo e scarsi calcari); la calcite è presente soprattutto come cemento (Cipriani e Malesani, 1966). Si tratta di depositi torbiditici di piana abissale che formano una lente spessa fino anche a centinaia di metri, intercalata nella Formazione di Sillano. Affiora nella zona meridionale del territorio in prossimità dell'abitato di Vetta Le Croci, la potenza si aggira a poche decine di metri.
- Formazione di Sillano [SIL] (Cretaceo -Paleocene): Alternanza di argilliti brune, verdi e meno frequentemente rosse, di calcisiltiti e calcareniti verdastre, di marne biancastre e più raramente

arenarie, localmente le arenarie possono diventare molto abbondanti. Il passaggio alla soprastante Formazione di Monte Morello (MLL) avviene con graduale aumento della frazione calcareomarnosa e la conseguente diminuzione della frazione argillitica; dato il forte contrasto litologico tale passaggio risulta spesso tettonizzato. L'ambiente deposizionale è riferibile ad un contesto marino profondo con sporadici apporti torbiditici arenacei e calcarei. Lo spessore è difficilmente valutabile a causa dell'intensa tettonizzazione, la potenza visibile è stimabile in circa 100-150 m. Affiora estesamente nella porzione centro-meridionale del territorio comunale.

- Formazione di Monte Morello [MLL] (Cretaceo -Paleocene): La formazione di Monte Morello costituisce il termine stratigrafico superiore dell'Unità di Monte Morello. Alternanza di marne e marne calcaree giallo-brune con frattura a saponetta talora ben gradate in banchi plurimetrici, calcari marnosi bianco-giallastri a grana finissima e frattura concoide in starti da decimetrici a metrici, argilliti e argilliti marnose grigie di spessore variabile, arenarie calcaree micacee avana e rare calcareniti biancastre in strati decimetrici. Verso la base è talora presente una litofacies prevalentemente marnosa con rare intercalazioni di marne argillose brune. Al suo interno possono essere presenti estesi corpi di brecce e olistoliti ofiolitici di dimensioni chilometriche. Lo spessore massimo è stimabile in alcune centinaia di metri. L'ambiente deposizionale è riferibile ad un sistema torbiditico carbonatico. Affiora estesamente in tutta la porzione occidentale del territorio comunale (da sud a nord) e nella porzione settentrionale.
- Formazione di Pescina [PSC] (Eocene): Al tetto della Formazione di Monte Morello si trova una formazione costituita da argilliti brune, grigie o rossastre intervallate con strati calcareo marnosi e marne calcaree tipo Formazione di Monte Morello e con rari strati sottili di calcareniti fini e di calcari fini verdastri. Localmente alla base della formazione si osserva la presenza di una sequenza di marne con interstrati argillitici che passano gradualmente verso l'alto alle Argilliti di Pescina. Il passaggio alla sottostante Formazione di Monte Morello è generalmente mediante contatto eteropico. Questa formazione affiora in lembi più o meno estesi in contatto stratigrafico o tettonico con la Formazione di Monte Morello in tutto il settore occidentale del territorio comunale ad ovest del Torrente Carza.

<u>UNITA' SUBLIGURI -</u> UNITA' DI CANETOLO

- Argille e calcari di Canetolo [ACC] (Paleocene - Eocene): Si tratta di un'alternanza di argilliti variegate fissili prevalenti sugli altri termini; argilliti marnose verdi, bruno-rossastre e grigie con intercalazioni di strati da sottili a spessi di calcilutiti color avana, calcareniti grigio scure, marne calcaree biancastre e grigie e di calcari marnosi scheggiosi grigi o verdi con spalmature di ossidi di manganese. Il contatto inferiore non è preservato in quanto questa formazione costituisce il livello di scollamento dell'Unità sovrascorso sulle Unità Tettoniche Toscane. Le Argille e Calcari di Canetolo come la Formazione di Sillano, con cui presentano forti analogie (dove le due formazioni sono a contatto spesso risulta difficile mettere un limite certo), sono considerate depositi pelagici di piana bacinale con sporadici apporti torbiditici (più frequenti verso l'alto). Oltre

alla litofacies tipica sopradescritta, all'interno della formazione sono distinte altre 2 litofacies in rapporti di sovrapposizione stratigrafica e parziale eteropia: calcarea e arenaceo-calcarea. Presenta deformazione tettonica molto intensa con foliazione estremamente pervasiva specie nelle argilliti non permettendo la stima dello spessore stratigrafico; lo spessore geometrico della litofacies è di oltre 100 metri, quello totale di oltre 450 m.

- Litofacies Calcarea [ACCb] - (Paleocene - Eocene): Calcari e calcari marnosi fini, con base calcarenitica, silicei, in strati generalmente di spessore medio, intercalati a calcareniti in strati da medi a molto spessi, con sottili interstrati pelitico-marnosi. Marne e marne calcaree di colore grigio chiaro o biancastre e talora rosate, calcari marnosi rossastri in strati sottili e medi alternati ad argilliti variegate. La potenza di questa litofacies è di circa 150 m. La formazione delle Argille e calcari di Canetolo [ACC] e la Litofacies Calcarea [ACCb] affiorano essenzialmente nella porzione sud-orientale del territorio interessando l'abitato di Viliani e la porzione posta a sud di Mulinaccio.
- Arenarie di Monte Senario [AMS] (Eocene - Oligocene): Si tratta di alternanze di litotipi arenaceo-conglomeratici, arenacei, arenaceo pelitici e pelitici. Il litotipo arenaceo-conglomeratico si presenta ben gradato, in strati molto spessi o in banchi, spesso amalgamati o con sottilissimi veli argillitici. I litotipi arenacei e arenaceo-pelitici hanno grana più fine, presentano strati di spessore medio con laminazioni parallele. Tutti i termini arenacei, di colore giallastro, hanno composizione quarzoso-feldspatica. Raramente vi si trovano intercalazioni di strati calcareo-marnosi, di spessore medio, grigi, a fratture scheggiosa. La formazione rappresenta un sistema deposizionale torbiditico in un bacino di dimensioni ridotte situate nell'estrema parte occidentale della placca Adria. Il contatto inferiore è con [ACC]. La potenza è di circa 400 m. La formazione affiora nella porzione orientale del territorio comunale, interessando gli abitati di Bivigliano (compreso il Convento di M. Senario) e Mulinaccio.

UNITA' TETTONICHE TOSCANE - FALDA TOSCANA

- Marne di Pievepelago [PIE]: Litofacies calcarea costituita da marne siltose grigio-giallastre o più raramente rosa stratificate a frattura scagliosa o a saponetta con sottili interstrati di arenarie fini; presenti localmente argilliti varicolori. Livello in genere intercalato all'interno della Formazione del Macigno, affiora esclusivamente su una piccola porzione di territorio nella zona meridionale. (Miocene).

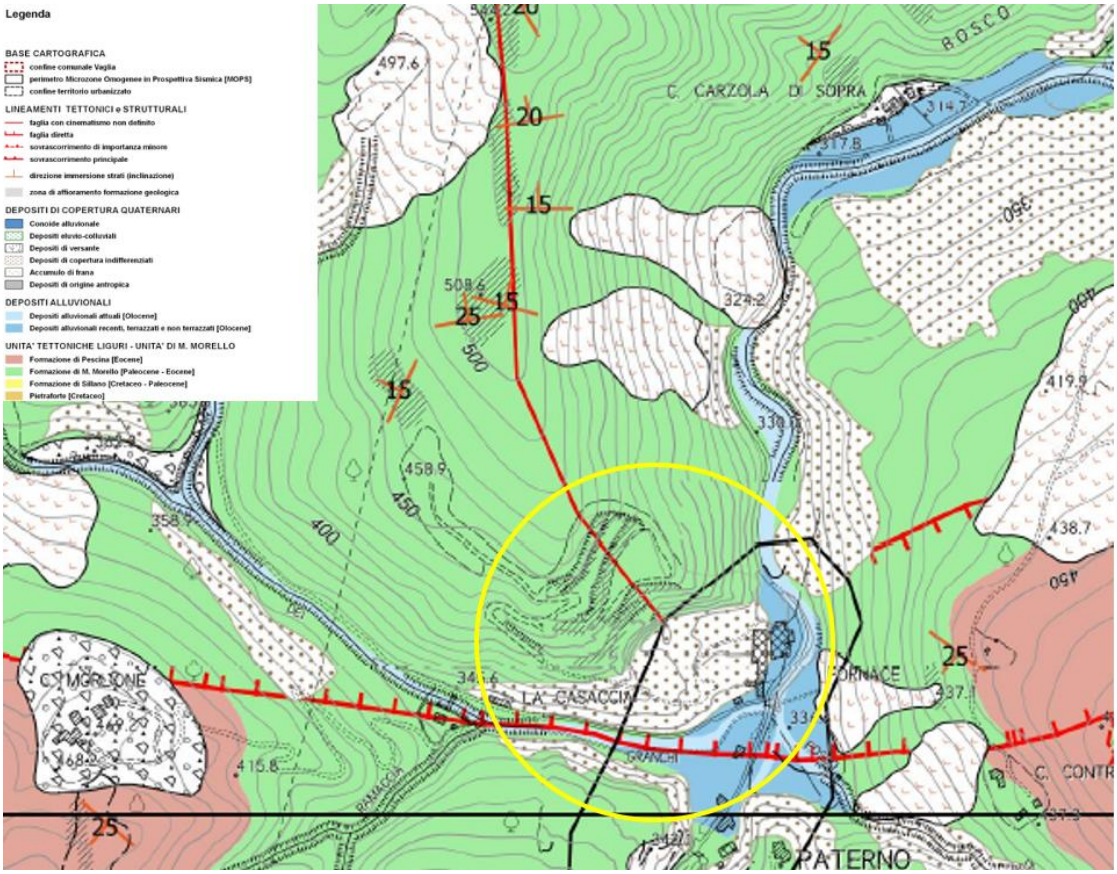


FIGURA 3-10: INQUADRAMENTO SPECIFICO DELL'AREA DI CAVA PATERNO

3.4.1.2 INQUADRAMENTO GEOLOGICO DI DETTAGLIO

Il presente paragrafo contiene una sintesi delle caratteristiche geologiche e idrogeologiche dell'ex Cava Paterno, emerse a seguito delle indagini eseguite nell'estate del 2024 (indagini di caratterizzazione ambientale) e nell'estate del 2025 (indagini integrative); si precisa che per quanto riguarda l'area interposta tra il piede del fronte di cava piazzale del fronte di cava principale ed il lato tergale dei fabbricati posti sul piazzale adiacente la strada per Paterno le indagini integrative eseguite nel 2025 hanno confermato la sequenza stratigrafica già individuata dalle indagini di caratterizzazione del 2024.

In particolare, in questa zona i sondaggi eseguiti hanno individuato essenzialmente tre strati:

- Strato 1: abbancamento di rifiuti frammisti e/o intercalati a terreni di riporto e materiale detritico calcareo in rapporti stratigrafici tra loro o variazioni laterali lenticolari, aventi spessore estremamente variabile da 0 m a 11,3 m: tale strato appare insaturo di granulometria mediamente grossolana (sabbie e ghiaie);
- Strato 2: strato di alterazione del tetto del substrato roccioso costituito prevalentemente da argilliti e marne stratificate di spessore variabile da 0 m a 9,60 m;

- Strato 3: substrato roccioso calcilutitico stratificato in banchi di spessore plurimetrico, generalmente debolmente fratturato: la permeabilità di tale substrato è di tipo secondario e cioè strettamente connessa alla densità delle fratture che interessano la roccia.

Con riferimento l'area piazzale, invece, le indagini eseguite nel 2025 hanno confermato l'ipotesi avanzata nel Piano delle Indagini Integrative in cui si escludeva, in tale area, la presenza dei rifiuti oggetto di conferimento non autorizzato; dall'analisi dei logs stratigrafici dei nuovi sondaggi si evince, infatti, la presenza di terreno naturale che in alcuni punti risulta preceduto da un primo livello di spessore variabile costituito da materiali relativi al rifacimento del piazzale.

Per maggior dettaglio sulla distribuzione spaziale dei rifiuti allocati nel sito in modo non autorizzato si rimanda alle sezioni riportate in **TAVOLA 13**.

3.4.2 ASPETTI IDROGEOLOGICI

3.4.2.1 INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO DI AREA VASTA

Nel territorio di Vaglia sono individuati due acquiferi principali:

- ✓ un acquifero in mezzo poroso che si trova all'interno dei depositi fluviali di fondovalle dotati di permeabilità per porosità di tipo primario e caratterizzati in genere da una permeabilità medio – alta;
- ✓ un acquifero in mezzo lapideo fratturato che si trova all'interno della formazione di Monte Morello; si tratta di un acquifero carbonatico racchiuso all'interno di un ammasso roccioso caratterizzato da permeabilità per porosità di tipo secondario anche molto elevata legata alla presenza di fratture e giunti di stratificazione.

In conclusione, nel territorio di Vaglia è possibile distinguere 2 tipologie di 'complessi idrogeologici': uno più superficiale presente all'interno dei depositi alluvionali di fondovalle ed uno all'interno degli ammassi rocciosi.

Altri acquiferi di secondaria importanza a livello di produttività si trovano all'interno degli ammassi rocciosi facenti parte delle altre formazioni geologiche presenti nel territorio.

3.4.2.1 INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO DI DETTAGLIO

Dal punto di vista idrogeologico i rilievi piezometrici effettuati in data 08/10/2024 e in data 17/06/2025 hanno evidenziato che i primi 3-4 m di roccia attraversati dalle perforazioni, risultano privi di acqua per poi passare ad una successione calcarea satura.

L'accumulo delle acque nel substrato avviene comunque lungo le superfici della fratturazione e/o lungo le superfici di strato e pertanto i livelli saturi possono essere molteplici e a varie profondità anche se probabilmente collegati tra loro.

Con le considerazioni precedenti si ottiene infatti la ricostruzione delle isopieze mostrata in **TAVOLA 4** (dati freatimetrici di giugno 2025).

Come per la precedente ricostruzione (ottobre 2024) anche la ricostruzione di giugno 2025 ha restituito una geometria delle linee isopiezometriche, delle principali linee di deflusso e delle zone di alimentazione che indicando un accumulo delle acque sotterranee in due falde distinte che possono, specialmente nei periodi di magra confluire in un unico acquifero localizzabile nella fascia altimetrica interposta tra quota 330 s.l.m. e 332 m s.l.m. corrispondente all'area esterna ai fabbricati posta a tergo degli stessi.

La falda superficiale che è presente nei sedimenti fluviali del T. Carzola avente una soggiacenza variabile da 3,5 m nella parte settentrionale del piazzale a quasi 7 m dal p.c. nella porzione meridionale del piazzale di cava (isopieze di colore gialle), viene alimentata dalle acque del torrente ed ha una direzione di flusso media da E verso WNW.

La falda profonda (isopieze di colore arancione), alimentata dalle acque che defluiscono a varie profondità entro le superfici di discontinuità del substrato calcareo calcilutitico (giunti di strato e fratture) scende dal versante da SW verso NE convergendo verso il punto S27PZ9 ed ha soggiacenza variabile da 12,5 a 18,6 m s.l.m.

Le curve isopieze elaborate mediante il Software Surfer mostrano un'alimentazione della falda superficiale nell'area del piazzale da parte del T. Carzola, mentre le acque sotterranee alimentate dal versante sul quale è impostato il fronte principale di cava defluiscono verso valle scorrendo sotto l'area interposta tra il piede del fronte di cava e gli edifici e confluiscono verso il basso piezometrico di S27/PZ9.

Localmente e cioè nell'area dei piezometri S24PZ8 e S23PZ7, come era stato evidenziato nei monitoraggi precedenti, si hanno altri fenomeni di richiamo del flusso, apparentemente anomali (in quanto generalmente associati a pozzi di emungimento o a cavità carsiche non individuate con le perforazioni dei piezometri suddette) che potrebbero dipendere da linee preferenziali di flusso sotterraneo localizzato richiamato da spessori di roccia caratterizzati da una maggiore densità di superfici di fratturazione e pertanto "drenanti" la superficie piezometrica.

In tale area si verrebbe a generare uno spartiacque sotterraneo la cui presenza potrebbe generare un "bacino idrogeologico secondario" nel quale le acque sotterranee confluiscono per poi scendere a profondità maggiori.

4. SINTESI DELLE INDAGINI PREGRESSE EFFETTUATE SUL SITO

Al fine di armonizzare tutte le informazioni ottenute dalle indagini eseguite sul sito e di giungere ad un modello concettuale il più esaustivo possibile, di seguito si riporta il dettaglio delle seguenti attività:

- Indagini eseguite nell'ambito delle attività giudiziarie – periodo 2014 – 2015
- Indagini preliminari alla fase di MISE
- Indagini eseguite nell'ambito del Piano di Caratterizzazione approvato – 2024

4.1 INDAGINI CORPO FORESTALE DI FIRENZE E ARPAT - PERIODO 2014-2015

Le indagini sono state svolte nell'ambito delle attività giudiziarie e hanno permesso di effettuare una ricostruzione della gestione della discarica abusiva dei rifiuti pericolosi e non pericolosi, presenti in sito, del rischio concreto e reale di potenziale contaminazione nonché della contaminazione accertata e potenziale ai sensi della parte IV, titolo V del D.lgs. 152/2006, ad essa correlabili.

Nel corso del sopralluogo del **10-11 luglio 2014** Arpat ha prelevato n.7 campioni dei rifiuti presenti all'interno del capannone successivamente analizzati in laboratorio. Le analisi hanno evidenziato la presenza **di metalli pesanti quali Cromo, Cromo VI e Idrocarburi pesanti con C > 12 superiori ai limiti di colonna B** della Tabella 1, allegato 5, Titolo V, Parte Quarta del D.lgs. 152/06.

A seguito dell'incarico ricevuto dall'Autorità Giudiziaria, i Carabinieri Forestali hanno eseguito un'ispezione, scaglionata in più fasi, nel periodo compreso fra **gennaio 2015 e maggio 2015**, durante le quali sono stati eseguiti anche sondaggi a carotaggio continuo (n. 10 sondaggi) e saggi con escavatore meccanico (n.39 saggi) con prelievo di campioni di rifiuti da sottoporre ad analisi.

In base alla descrizione dei campioni ed ai caratteri organolettici rilevati in fase di ispezione ed alle evidenze scaturite dal sopralluogo del 25/11/2015, tenendo conto dei profili di composizione analitica, sia in termini di concentrazione degli elementi ricercati che in termini di risultati dei test di cessione, è stato possibile identificare sostanzialmente **5 gruppi/tipologie di rifiuti**:

1) **Rifiuti giacenti in silos e fusti all'interno del capannone** (contenuti all'interno di contenitori e non a contatto diretto con e matrici ambientali) e suddivisibili in:
   - Rifiuto polverulento nero non pericoloso (codice EER non attribuibile in mancanza di indicazioni relative al ciclo che ha generato il rifiuto); tale rifiuto è stato rinvenuto a valle del campionamento effettuato dalla bocca di scarico di un silos verticale posizionato all'interno del capannone lato sud;
   - Rifiuto liquido emulsione oleosa con elevata concentrazioni di Idrocarburi pesanti; tale rifiuto risulta riconducibile all'attività dello stabilimento, alla manutenzione dei veicoli o macchinari (EER attribuibile capitolo 13.02 o 13.05, la classificazione ai sensi della

Decisione CE 2014/955/CE del 18/12/2014, restituirebbe comunque un codice di rifiuto pericoloso) ed è stato rinvenuto in un fusto in metallo da lt. 200 presente in un locale interno del capannone lato sud

2) **Rifiuti interrati costituiti da campioni di fibrocemento rinvenuto all'interno di vari scavi a trincea.** E' stato accertato la presenza di amianto crisotilo da solo o insieme a crocidolite negli scavi eseguiti in data 3 marzo 2015 (scavi 1 – 2 – 3 – 4 e 5) e 13 marzo 2015 (scavo 6) (Vista la presenza diffusa nei vari scavi di altri rifiuti inerti da demolizione, la classificazione ai sensi della Decisione CE 2014/955/CE del 18/12/2014, riconduce ad un codice di rifiuto pericoloso assoluto EER 17.06.05* materiali da costruzione contenenti amianto)

3) **Rifiuti interrati di colore grigio, granulometria fine, consistenza argillosa, rilevati in varie zone del sito.** In base alle caratteristiche del rifiuto e considerando le informazioni derivanti dagli esiti dei pregressi accertamenti ARPAT ed i procedimenti di bonifica intercorsi nel sito si ritiene che i campioni esaminati possano essere sicuramente ricondotti ad una matrice terrigena contaminata da idrocarburi (concentrazioni non compatibili con l'attuale destinazione d'uso). Alcuni di questi hanno inoltre rivelato la presenza di corpi estranei in vetroresina che è materiale correlabile agli infilaggi utilizzati nei lavori di realizzazione della tratta AV FI-BO. Tenendo conto della localizzazione dei campioni e delle relative quote dal piano campagna, i risultati ottenuti sui campioni riconfermano la suddetta ipotesi, cioè che in sito sussistano ampie zone in cui è presente terreno contaminato da idrocarburi. E' possibile che il terreno sia stato miscelato in proporzioni variabili a fanghi di depurazione contaminati da idrocarburi e, in alcune zone, con quantitativi anche rilevanti di questi ultimi. In questa tipologia di rifiuti possono essere ricompresi anche:

- Rifiuto grigiastro granulare fine argilloso ed odore di idrocarburi presenza di altri rifiuti interrati compresi pneumatici e rifiuti inerti. Viste le condizioni di ritrovamento e la concentrazione di idrocarburi, di un ordine di grandezza superiore agli altri, il campione in questione potrebbe essere ricondotto ad un fango contaminato da idrocarburi;
- Rifiuto matrice terrigena colore grigio marrone con profilo analitico paragonabile ai precedenti ma con concentrazione di idrocarburi C>12 di 49 mg/kg e pH intorno alla neutralità. E possibile che sia un rifiuto simile ai precedenti ma in miscela con una maggiore percentuale di matrice terrigena. Il tenore di idrocarburi lo colloca in un range di concentrazione attorno alla CSC per il suolo a destinazione verde ma superiore alle CSR definite dall'analisi di rischio approvata il 19/12/2007;
- Rifiuto marrone ocra granulometria fine ha un profilo analitico sostanzialmente simile al campione precedente con concentrazione di idrocarburi C>12 di 49 mg/kg ma si differenzia per il colore ed un pH nettamente più basico (8,5). Il tenore di idrocarburi lo

colloca in un range di concentrazione attorno alla CSC per il suolo a destinazione verde ma superiore alle CSR definite dall'analisi di rischio approvata il 19/12/2008.

4) **Rifiuti di colore biancastro granulometria omogenea ,** ritrovati interrati in scavi in varie zone del sito e mediante carotaggio all'interno del capannone. In base alle informazioni analitiche ottenute dai campioni analizzati si ritiene che il rifiuto sia costituito da una miscela di solfati, carbonati, ossidi e cloruri di calcio riconducibile a scarto da ciclo di produzione industriale; il rifiuto non presenta contaminanti tali da attribuirgli caratteristiche di pericolosità. Il rifiuto, per aspetto e composizione, è di natura sostanzialmente diversa da quella dei campioni di rifiuto descritti al punto 3 e non è riconducibile a quelli che erano stati oggetto dei pregressi procedimenti di bonifica. Le concentrazioni di cloruri e solfati rilevate al test di cessione, a fronte dei limiti previsti dal DM 05/02/98, così come modificato dal DM 5 aprile 2006 n. 186, testimoniano l'elevata solubilità e mobilità di tali ioni e, per i rifiuti ritrovati in zone esterne al capannone, la spiccata tendenza alla lisciviazione ad opera delle acque meteoriche.

5) **Altri rifiuti non riconducibili alle tipologie già descritte:**

- Rifiuto matrice terrigena grigio scuro rinvenuto nel carotaggio S1 interno al capannone. Il rifiuto al momento del prelievo emanava un forte odore di idrocarburi ed al tatto era oleoso. Nel verbale di ispezione si indicava che poteva trattarsi di terreno contaminato da idrocarburi e si segnalava la presenza di frammenti di asfalto. pur avendo una concentrazione di idrocarburi pesanti > 1000 mg/kg non presenta componenti markers di cancerogenicità in concentrazione tale da conferirgli tale caratteristica di pericolosità, avendo gli IPA inferiori ai 25 mg/kg
- Rifiuto nero simile a carbone rinvenuto nello scavo n. 39 insieme al rifiuto grigio; per tale campione valgono le stesse considerazioni riportate per i campioni del gruppo 3: infatti i valori rilevati per gli idrocarburi C>12 sono superiori ai limiti definiti dalle CSC per i suoli a verde pubblico e residenziale, quindi non compatibili con l'attuale destinazione d'uso.

In sintesi, così come emerso dalle indagini eseguite, i rifiuti rinvenuti negli scavi effettuati, con particolare riferimento alle tipologie 3 e 4 possiedono caratteristiche chimico-fisiche incompatibili con quanto richiesto all'art. 5 comma 2 del DM 05/02/98, rispettivamente per un contenuto di contaminanti non conformi alla specifica destinazione d'uso o per il mancato rispetto dei limiti imposti dal test di cessione richiesto nel caso di recuperi ambientali. In ragione di quanto ciò si evince che i rifiuti sono stati abbandonati in forma non occasionale ma organizzata e continua, con un innumerevole numero di conferimenti, deponendo e sistemando una enorme mole di rifiuti eterogenei (inerti, gomme, fanghi, terre, scarti industriali) configurando di fatto una vera e propria discarica abusiva.

TABELLA 4-1: TABELLA RIASSUNTIVA PREDISPOSTA DAL CFS A VALLE DELLE INDAGINI ESEGUITE

Tipologia rifiuto	Ipotesi C.E.R.	Quantità presunta	Anno conferimento	Provenienza	Punto ritrovamento	Verbale di prelievo
Fanghi Alta velocità	010505*	20.000 tonnellate	1998/1999	CAVET Impianti di depurazione gallerie Alta Velocità	Piazzale industriale, piazzale di cava, cava e parte di cava escavata abusivamente	7007/2015 7012/2015 20150511-1016-1 20150511-1016-2 20150511-1016-4 20150511-1016-7 20150511-1016-8
Fanghi di depurazione acque reflue conceria	190112	1500 tonnellate	2000	Ecoespanso srl	Capannone ex forni	228/2014 229/2014 248/2014 251/2014
Scarto di salamoia industria chimica	061399	10.000 tonnellate	2003/2004	Chimica Solvay spa	Capannone ex forni e piazzale industriale	249/2014 7002/2015 7006/2015 20150511-1016-3
Polvere nera	Da individuare	Al momento non stimabile	2000 circa	Impianti di incenerimento	Silos locale confezionamento	7004/2015
Terreno contaminato da idrocarburi	Da individuare	Al momento non stimabile	2000	probabile bonifica	Capannone ex forni	7001/2015
Inerti da demolizione non trattati	170101 170102 170103 170405	Non stimabile ma distribuito uniformemente	2000-2008	Ditte edili varie	Sul piazzale ex cava, sul piazzale industriale e nella parte di cava escavata abusivamente	Non effettuato
Inerti da demolizione non trattati contenenti amianto	170605*	Non stimabile ma interrato uniformemente	2000-2008	Ditte edili varie	Sul piazzale ex cava, sul piazzale industriale e nella parte di cava escavata abusivamente	7008/2015 7009/2015 7010/2015 7011/2015 7013/2015 7043/2015 7044/2015 7045/2015 20150511-1016-5
Pneumatici esausti	160103	Non stimabile estratti fino ad ora circa n. 80 pezzi di varie dimensioni	2000-2003	Officine sostituzione pneumatici	A circa 9-10 metri di profondità sotto e lungo la strada di arroccamento sul lato piazzale industriale	Non campionato
Oli esausti in fusti	Capitolo 13.02 Tutti rifiuti pericolosi	Non stimabile Circa 50 lt	incerto	Sostituzione olio esausto automezzi di Paterno Trasporti ed altre riconducibili Ottaviani	All'interno del capannone confezionamento	7005/2015
Imballaggi contaminati da oli	150110* rifiuto pericolos		incerto	Come sopra	All'interno del capannone confezionamento	Non campionato

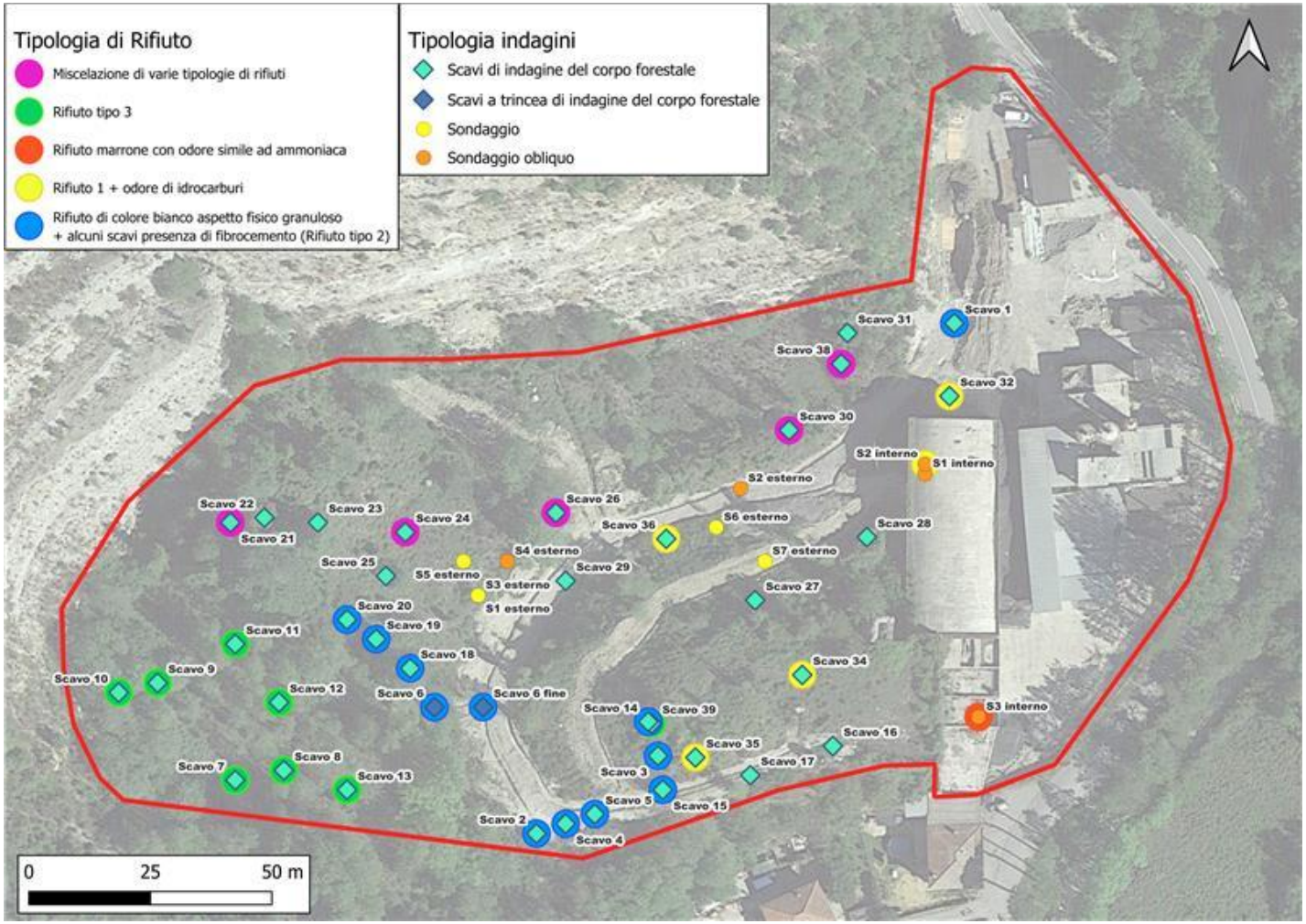


FIGURA 4-1:QUADRO DI INSIEME DELLA DISTRIBUZIONE INDICATIVA DEI RIFIUTI

4.2 INDAGINI PRELIMINARI ALLA FASE DI MISE – ANNO 2022

Nell'ambito del completamento della Messa in Sicurezza d'Emergenza (MISE), intervento necessario a seguito degli approfondimenti eseguiti da ARPAT e CF, vengono realizzati sul sito n. 5 sondaggi a carotaggio continuo con conseguente prelievo di campioni da sottoporre alle opportune determinazioni analitiche.

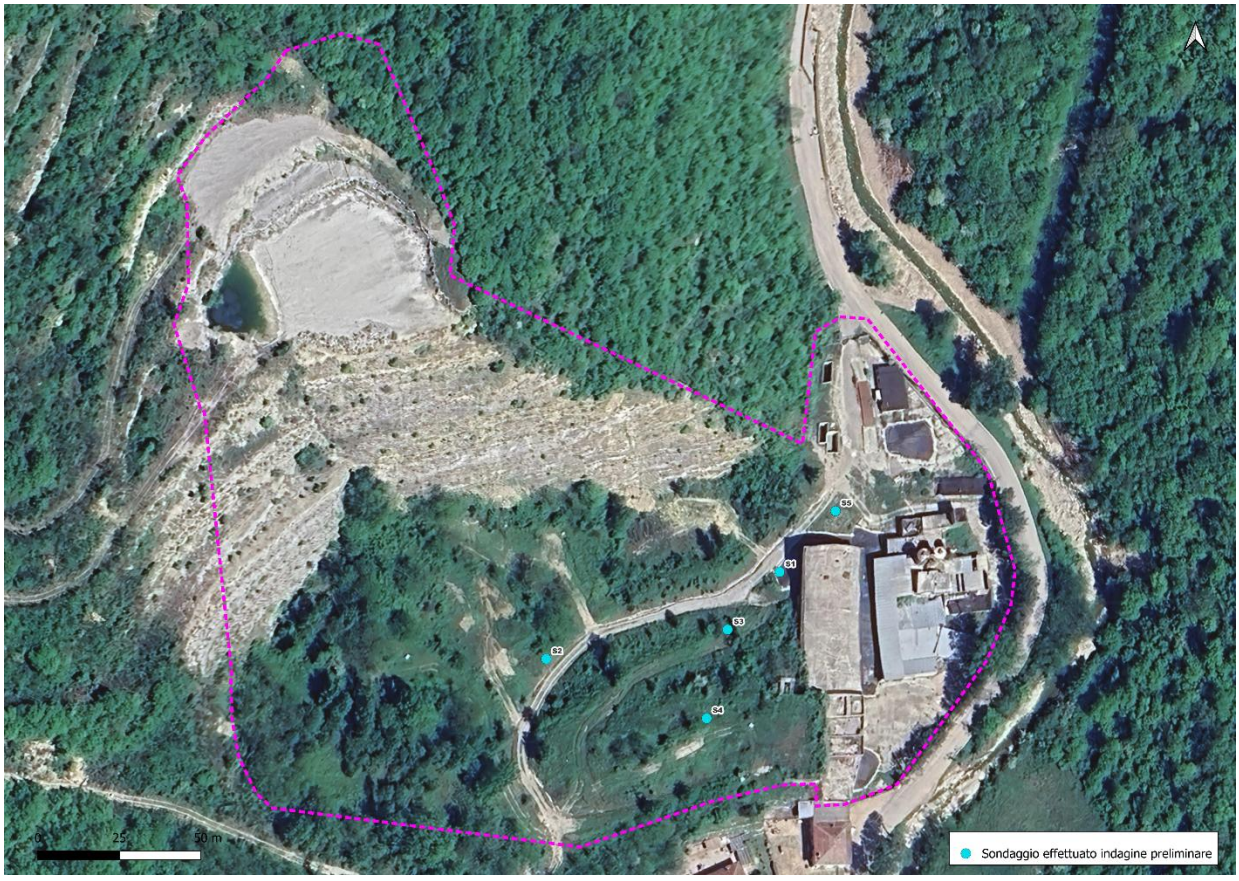


FIGURA 4-2:UBICAZIONE PUNTI SONDAGGIO 2022

A seguito di tali sondaggi risultano riscontrati **superamenti di CSC per il Rame**, in terreni al di sotto dei rifiuti abbancati

4.3 INDAGINI ESEGUITE NEL 2024 NELL'AMBITO DEL PIANO DI CARATTERIZZAZIONE

Con DD n. 67 del 14/03/2024 e successiva rettifica n. 107 del 2/04/2024 è stato approvato il Piano di Caratterizzazione Ambientale (PdC) redatto, per il sito Ex cava paterno, ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs 152/06 da Terre & Opere srl su incarico del Comune di Vaglia.

L'attuazione del Piano di Indagine di cui al PdC approvato è avvenuta nell'estate del 2024 e ha visto l'esecuzione delle seguenti indagini utili alla ricostruzione del modello concettuale del sito:

- n. 21 sondaggi a carotaggio continuo (S7, S9, S10, S12, S13, S15, S17, S18, S21, S22, S23), dei quali n.3 con inclinazione a 45° (S9, S23 e S29PZ11) e n. 10 attrezzati a piezometro (S8Pz2, S11Pz3, S14Pz4, S16Pz5, S20Pz6, S23Pz7, S24Pz8, S27Pz9, S29Pz11).
- 13 saggi con escavatore denominati SA (ad esclusione del saggio SA38 non eseguibile per assenza di terreno sciolto);
- 5 campioni di top-soil denominati TS1÷TS5;
- 8 profili sismici eseguiti tramite tomografia a rifrazione (onde P ed Sh);
- 8 profili geoelettrici (configurazione dipolo-dipolo).

In corso d'opera, come discusso nel corso dei tavoli tecnici che si sono susseguiti durante i lavori, sono state decise, rispetto a quanto previsto nel PdC, alcune modifiche alla profondità dei sondaggi e dei piezometri in quanto la falda è sempre stata ritrovata all'interno del substrato roccioso a profondità di alcuni metri (3-4 m) rispetto al tetto dello stesso; per tale ragione la perforazione di tutti i piezometri si è spinta mediamente 5 m di profondità oltre la quota del livello piezometrico intercettato mentre la perforazione dei sondaggi è stata spinta sino al tetto del substrato calcareo attraversandolo per alcuni metri come previsto dal Piano approvato.

L'assenza della frangia capillare in tutti i punti previsti dal piano per la realizzazione dei piezometri, ad eccezione di quelli ubicati sul piazzale adiacente la strada per Paterno (S8Pz2, S11Pz3 e S29Pz11), ha, inoltre portato ad una riduzione del numero dei campionamenti da effettuare sia per i terreni sia per i rifiuti, rispetto alle quantità previste dal progetto.

Di seguito si riporta l'ubicazione delle indagini eseguite.

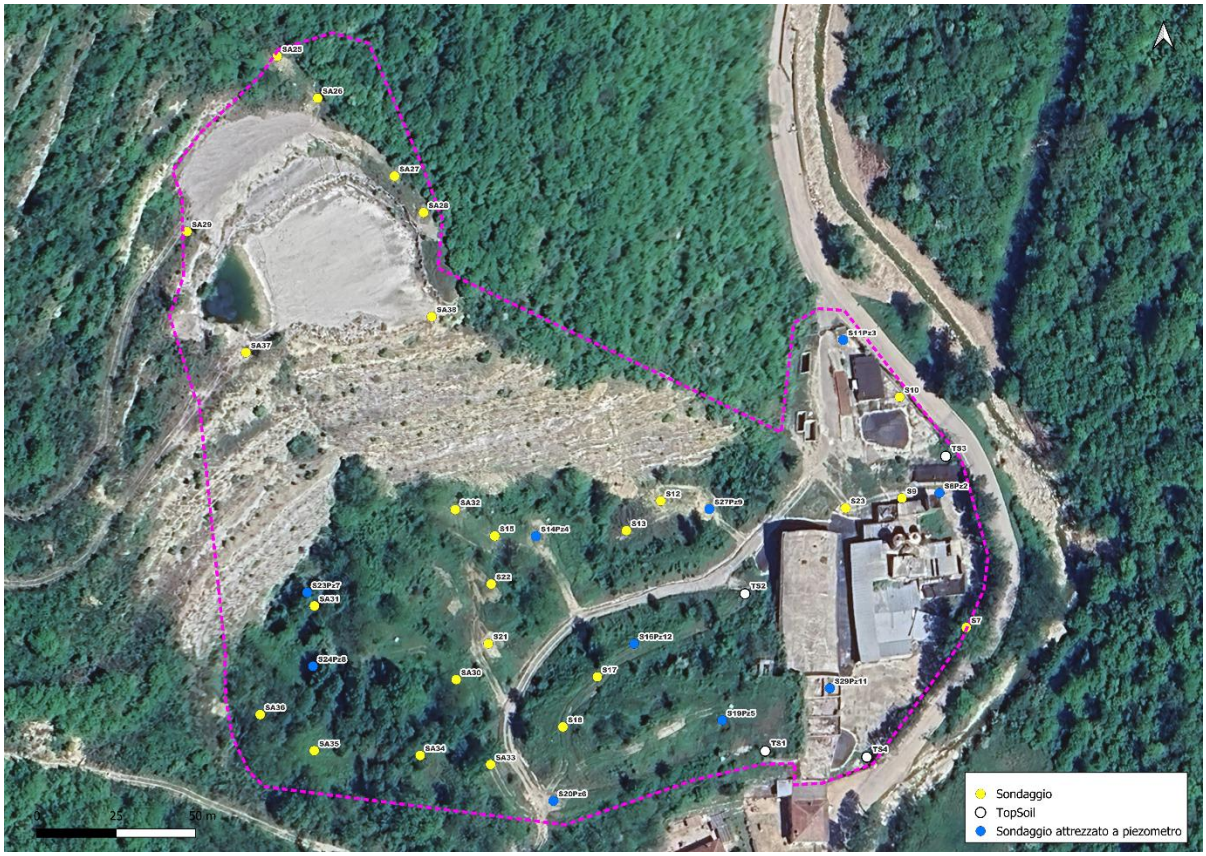


FIGURA 4-3:UBICAZIONE INDAGINI 2024

Le indagini eseguite sulla matrice individuata dalla parte come suolo e sottosuolo ha mostrato una potenziale contaminazione (valori superiori alle CSC di cui alla Tabella 1, Colonna A, Allegato 2 alla Parte IV, Titolo V del D. Lgs. 152/2006) per il parametro idrocarburi C >12

La matrice acque sotterranee è, invece, risultata sostanzialmente conforme ad eccezione di isolati superamenti per Solfati e Triclorometano; si precisa che per le acque sotterranee ARPAT ha, invece, riscontrato superamenti dei parametri Ferro, Manganese e Boro, parametri non ricercati dal laboratorio di parte.

Le acque di ruscellamento superficiale in uscita dalle vasche di raccolta delle stesse, infine, non presentano superamenti nonostante le acque in entrata campionate in data 03/07/2024 e 08/10/2024 abbiano mostrato leggeri superamenti in entrambi i casi di alluminio e nella seconda campagna anche di solidi sospesi totali.

Con riferimento alle indagini eseguite si fa presente che ARPAT, che ha potuto presenziare esclusivamente in data 19.09.24 e 08.10.2024 a causa del continuo aggiornamento del cronoprogramma, ha ritenuto le attività svolte non sufficienti alla ricostruzione di un modello concettuale di contaminazione esaustivo del sito in quanto carenti rispetto al Piano di Caratterizzazione che era stato comunque già approvato con diverse riserve da parte dell'ente stesso.

Per quanto riguarda la matrice suolo e sottosuolo/rifiuti l'ente, inoltre, non ha condiviso le modalità di campionamento suggerendo, pertanto, una rivalutazione e riproposizione dei campioni effettuati sulla base di una verifica combinata fra le stratigrafie delle perforazioni e le cassette catalogatrici/materiali già campionati in modo da identificare correttamente i vari orizzonti.

In ragione di quanto sopra all'interno del documento "Piano di indagini Integrative" è stata fatta una disamina dei campioni prelevati in fase di caratterizzazione utile a valutare la coerenza fra la tipologia di materiale campionato e le analisi effettuate e a definire gli eventuali ulteriori campioni da prelevare durante la fase di indagini integrative.

Con riferimento alla disamina effettuata, per cui si rimanda al "Piano di Indagini Integrative", di seguito si riporta una tabella riassuntiva degli esiti analitici ottenuti nella campagna di indagine del 2024, inserendo tutti i campioni su cui sono state eseguite le analisi di caratterizzazione ambientale (in **ALLEGATO 2** si riportano i dati tabellari completi estratti dal Report Conclusivo di Terre & Opere). In riferimento alle analisi effettuate è importante fare presente che dalla disamina effettuata diversi campioni, che dalle descrizioni riportate nei log stratigrafici si possono configurare come rifiuto, sono stati comunque sottoposti alle analisi di caratterizzazione ambientale non verificandone, invece, la capacità di cessione e, pertanto, pur riportandoli nella tabella per completezza di informazioni, non saranno tenuti in considerazione alla fine dello stato di contaminazione dei terreni.

TABELLA 4-2:SINTESI DEI RISULTATI – CAMPAGNA 2024 (IN BLU I CAMPIONI CHE NON SARANNO CONSIDERATI AL FINE DELLA DEFINIZIONE DELLA CONTAMINAZIONE)

ID PUNTO	PROF. CAMPIONE	TIPOLOGIA MATERIALE DA LOG	TIPOLOGIA ANALISI	CONFORMITA' COL. A	NOTE
SA25*	0-1	Rifiuto	Caratterizzazione ambientale	Conforme	Campione non rappresentativo della matrice terreno
SA26	0-1	Rifiuto	Caratterizzazione rifiuto	-	Analisi rifiuto non eseguite
SA27*	0-1	Rifiuto	Caratterizzazione ambientale	Conforme	Campione non rappresentativo della matrice terreno
SA28*	0-1	Rifiuto	Caratterizzazione ambientale	Conforme	Campione non rappresentativo della matrice terreno
SA29*	0-1	Rifiuto	Caratterizzazione ambientale	Conforme	Campione non rappresentativo

ID PUNTO	PROF. CAMPIONE	TIPOLOGIA MATERIALE DA LOG	TIPOLOGIA ANALISI	CONFORMITA' COL. A	NOTE
					della matrice terreno
SA30	0-1	Rifiuto	Caratterizzazione ambientale	Conforme	Campione non rappresentativo della matrice terreno
	1-2	Rifiuto	Caratterizzazione ambientale	Conforme	Campione non rappresentativo della matrice terreno
	2-3	Rifiuto	Caratterizzazione ambientale	Conforme	Campione non rappresentativo della matrice terreno
SA31	0-1	Terreno	Caratterizzazione ambientale	**NON CONFORME C>12**	Campione subito sotto i rifiuti
	1-2	Terreno	Caratterizzazione ambientale	**NON CONFORME C>12**	-
	2-3	Terreno	Caratterizzazione ambientale	Conforme	-
SA32	0-1	Rifiuto	Caratterizzazione ambientale	Conforme	Campione non rappresentativo della matrice terreno
	1-2	Rifiuto	Caratterizzazione ambientale	Conforme	Campione non rappresentativo della matrice terreno
	2-3	Rifiuto	Caratterizzazione ambientale	Conforme	Campione non rappresentativo della matrice terreno
SA33	0-1	Rifiuto	Caratterizzazione ambientale	Conforme	Campione non rappresentativo della matrice terreno
	1-2	Rifiuto	Caratterizzazione ambientale	Conforme	Campione non rappresentativo della matrice terreno

ID PUNTO	PROF. CAMPIONE	TIPOLOGIA MATERIALE DA LOG	TIPOLOGIA ANALISI	CONFORMITA' COL. A	NOTE
	2-3	Rifiuto	Caratterizzazione ambientale	Conforme	Campione non rappresentativo della matrice terreno
SA34	0-1	Rifiuto	Caratterizzazione ambientale	Conforme	Campione non rappresentativo della matrice terreno
	1-2	Rifiuto	Caratterizzazione rifiuto	-	Analisi rifiuto non eseguite
	2-3	Rifiuto	Caratterizzazione rifiuto	-	Analisi rifiuto non eseguite
SA35	0-1	Rifiuto	Caratterizzazione ambientale	Conforme	Campione non rappresentativo della matrice terreno
	1-2	Rifiuto	Caratterizzazione ambientale	Conforme	Campione non rappresentativo della matrice terreno
	2-3	Rifiuto	Caratterizzazione rifiuto	-	Analisi rifiuto non eseguite
SA36	0-1	Rifiuto	Caratterizzazione ambientale	Conforme	Campione non rappresentativo della matrice terreno
	1-2	Rifiuto	Caratterizzazione ambientale	**NON CONFORME C>12**	Campione non rappresentativo della matrice terreno
	2-3	Rifiuto	Caratterizzazione rifiuto	-	Analisi rifiuto non eseguite
SA37	0-1	Rifiuto	Caratterizzazione ambientale	Conforme	Campione non rappresentativo della matrice terreno
S7	3,50-3,95	Terreno	Caratterizzazione ambientale	**NON CONFORME C>12**	-

ID PUNTO	PROF. CAMPIONE	TIPOLOGIA MATERIALE DA LOG	TIPOLOGIA ANALISI	CONFORMITA' COL. A	NOTE
	4.20-4,50	Terreno	Caratterizzazione ambientale	Conforme	-
	4,50-5,00	Terreno	Caratterizzazione ambientale	Conforme	-
S9	0-1	Rifiuto relativo alla realizzazione del piazzale	Caratterizzazione rifiuto	-	Analisi rifiuto non eseguite
	1,70-2,70	Terreno	Caratterizzazione ambientale	Conforme	Campione subito sotto i rifiuti
S10	1,00-1,50	Terreno	Caratterizzazione ambientale	Conforme	-
	2.40-2.80	Terreno	Caratterizzazione ambientale	Conforme	-
	4.30-4.80	Terreno	Caratterizzazione ambientale	Conforme	-
S12	0,30-1,50	Rifiuto	Caratterizzazione ambientale	**NON CONFORME C>12**	Campione non rappresentativo della matrice terreno
	3,30-3,90	Terreno	Caratterizzazione ambientale	**NON CONFORME C>12**	Campione subito sotto i rifiuti
	4,70-5,30	Terreno	Caratterizzazione ambientale	Conforme	-
S13	0-1	Rifiuto	Caratterizzazione ambientale	Conforme	Campione non rappresentativo della matrice terreno
	1,00-1,90	Rifiuto	Caratterizzazione ambientale	Conforme	Campione non rappresentativo della matrice terreno
S15	0,0-5,0	Rifiuto	Caratterizzazione ambientale	Conforme	Campione non rappresentativo della matrice terreno
	5,00-8,70	Terreno	Caratterizzazione ambientale	**NON CONFORME C>12**	Questo intervallo è stato ricampionato nella campagna del

ID PUNTO	PROF. CAMPIONE	TIPOLOGIA MATERIALE DA LOG	TIPOLOGIA ANALISI	CONFORMITA' COL. A	NOTE
					2025 ed è risultato conforme
S17	2,50-3,50	Terreno	Caratterizzazione ambientale	**NON CONFORME C>12**	Campione subito sotto i rifiuti
S18	0,00-1,20	Rifiuto	Caratterizzazione ambientale	Conforme	Campione non rappresentativo della matrice terreno
	6,00-7,00	Terreno	Caratterizzazione ambientale	Conforme	-
S21	1,20-3,00	Terreno	Caratterizzazione ambientale	**NON CONFORME C>12**	Campione subito sotto i rifiuti
	4,20-7,50	Terreno	Caratterizzazione ambientale	**NON CONFORME C>12**	Questo intervallo è stato ricampionato nella campagna del 2025 ed è risultato conforme
S22	0,00-3,30	Rifiuto	Caratterizzazione ambientale	Conforme	Campione non rappresentativo della matrice terreno
	3,30-7,80	Rifiuto	Caratterizzazione ambientale	Conforme	Campione non rappresentativo della matrice terreno
S23	2,00-3,00	Terreno	Caratterizzazione ambientale	Conforme	-
S8Pz2	2,30-2,80	Terreno	Caratterizzazione ambientale	Conforme	Campione subito sotto i rifiuti
	4,00-4,50	Terreno	Caratterizzazione ambientale	Conforme	-
	5,00-6,00	Terreno	Caratterizzazione ambientale	Conforme	-
S11Pz3	1,80-2,80	Terreno	Caratterizzazione ambientale	Conforme	Campione subito sotto i rifiuti
	3,30-3,90	Terreno	Caratterizzazione ambientale	Conforme	-

ID PUNTO	PROF. CAMPIONE	TIPOLOGIA MATERIALE DA LOG	TIPOLOGIA ANALISI	CONFORMITA' COL. A	NOTE
	4,40-4,80	Terreno	Caratterizzazione ambientale	Conforme	-
S14Pz4	0-1	Rifiuto	Caratterizzazione ambientale	Conforme	Campione non rappresentativo della matrice terreno
	1,0-2,0	Rifiuto	Caratterizzazione ambientale	Conforme	Campione non rappresentativo della matrice terreno
S16Pz12	4,70-6,70	Terreno	Caratterizzazione ambientale	Conforme	-
S19Pz5	2,30-3,00	Terreno	Caratterizzazione ambientale	Conforme	-
S20Pz6	0-1	Rifiuto	Caratterizzazione ambientale	Conforme	Campione non rappresentativo della matrice terreno
	2,30-4,0	Rifiuto	Caratterizzazione ambientale	Conforme	Campione non rappresentativo della matrice terreno
S23Pz8	0,10-2,0	Rifiuto	Caratterizzazione ambientale	Conforme	Campione non rappresentativo della matrice terreno
	2,40-3,20	Terreno	Caratterizzazione ambientale	Conforme	Campione di terreno sotto i rifiuti
S24Pz8	0,30-1,60	Rifiuto	Caratterizzazione ambientale	Conforme	Campione non rappresentativo della matrice terreno
S27Pz9*	0,0-0,9	Rifiuto	Caratterizzazione ambientale	Conforme	Campione non rappresentativo della matrice terreno
	1,0-2,0	Rifiuto	Caratterizzazione ambientale	Conforme	Campione non rappresentativo della matrice terreno

ID PUNTO	PROF. CAMPIONE	TIPOLOGIA MATERIALE DA LOG	TIPOLOGIA ANALISI	CONFORMITA' COL. A	NOTE
S29Pz11	1,50-3,00	Terreno	Caratterizzazione ambientale	Conforme	-
TS1	0,00-0,90	Terreno	Caratterizzazione ambientale	Conforme	-
TS2	1,00-2,00	Terreno	Caratterizzazione ambientale	Conforme	-
TS3	0,00-1,00	Terreno	Caratterizzazione ambientale	**NON CONFORME BENZO(a)PIRENE**	-
TS4	1,00-1,90	Terreno	Caratterizzazione ambientale	**NON CONFORME CROMO TOT. NICHEL, PIOMBO, RAME, C>12**	-
TS5	0,00-0,10	Terreno	Caratterizzazione ambientale	Conforme	-

*campioni NON CONFORMI per ARPAT

Alla luce dei campioni prelevati e dei risultati ottenuti emerge quanto segue:

- ✓ molti dei campioni prelevati e analizzati non risultano rappresentativi dei terreni in posto in quanto, come evidente dalla documentazione fotografica associata al Rapporto conclusivo prodotto da Terre & Opere e dalle relative stratigrafie tali campioni sono stati presi nell'orizzonte classificabile come "rifiuti";
- ✓ Per i campioni effettivamente rappresentativi della matrice suolo e sottosuolo, il superamento del parametro idrocarburi è stato registrato esclusivamente nella matrice suolo profondo, fatta eccezione per il punto SA31 che ha mostrato il superamento di tale parametro nella matrice suolo superficiale;
- ✓ I campioni prelevati dai punti di indagine denominati TS risultano essere conformi alle CSC di riferimento ad eccezione dei punti TS3, non conforme per il parametro benzo(a)pirene[1] nel suolo superficiale, e TS4 non conforme per Cromo totale, Nichel, Piombo, Rame e C>12 nel suolo profondo.

[1] Il superamento segnalato per il Benzo(a)pirene nelle precedenti fasi di indagine (0,11 mg/kg), e considerato anche nel presente documento, risulta pari al limite di riferimento (0,1 mg/kg) una volta arrotondato al numero di cifre significative del limite stesso

5. INDAGINI INTEGRATIVE – MAGGIO E GIUGNO 2025

Nel mese di maggio 2025 sono iniziate le indagini integrative proposte all'interno del documento "Piano di indagini integrative" trasmesso da parte di Veneto Acque S.p.a. agli enti competenti al fine di una loro valutazione. In riscontro alla nota ARPAT "Valutazioni tecniche sulle indagini integrative al piano di caratterizzazione" (protocollo 455924) le attività previste dal piano presentato sono state integrate anche con le richieste/suggerimenti avanzati da ARPAT e in particolare:

- ✓ Esecuzione sui campioni di rifiuto prelevati delle analisi di caratterizzazione rifiuto in aggiunta al test di cessione già previsto nel piano;
- ✓ Acquisizione di campioni di rifiuto già prelevati durante le indagini di caratterizzazione del 2024 e conservati in sito in barattoli per l'esecuzione delle analisi di caratterizzazione rifiuto e testi di cessione così come previsto dal Piano di caratterizzazione ma non eseguite in quella fase;
- ✓ Aggiunta del parametro amianto nel set analitico previsto per il test di cessione;
- ✓ Esecuzione del test di cessione sui campioni S9(0-1), S7(0-1) e S23(0-1) prelevati dalle cassette catalogatrici relative alla campagna di indagine del 2024;

Tutto ciò premesso le indagini eseguite nel 2025 sono state articolate come di seguito dettagliato:

- ➢ **Caratterizzazione matrice suolo e sottosuolo/rifiuti** che avverrà attraverso:
  - − Prelievo dalle cassette catalogatrici conservate dalla campagna del 2024 di ulteriori campioni individuati a seguito della disamina delle stratigrafie e della documentazione fotografica di cui al par. 4.3 del piano di indagine trasmesso al fine di caratterizzare la matrice suolo e sottosuolo presente sotto i rifiuti (là dove presenti);
  - − Acquisizione dei campioni già prelevati in fase di caratterizzazione (2024) e conservati in sito in appositi barattoli al fine di effettuare gli opportuni approfondimenti sui campioni di rifiuto prelevati nel 2024 così come richiesto da ARPAT nel documento "Valutazioni tecniche sulle indagini integrative al piano di caratterizzazione";
  - − Esecuzione di nuovi sondaggi, di cui alcuni da attrezzare a piezometro, con prelievo di campioni di terreno/rifiuti ad integrazione delle informazioni già disponibili. Si precisa che sui campioni di terreno il set analitico ricercato in fase di PdC, è stato integrato con i composti volatili e con i parametri Ferro, Boro e Manganese così come richiesto da ARPAT in fase di valutazione delle indagini eseguite nel 2024; tali parametri sono stati ricercati anche nei campioni di rifiuti prelevati al fine di verificarne il rilascio in falda.
- ➢ **Caratterizzazione matrice acque sotterranee** che avverrà attraverso la realizzazione di nuovi piezometri, ad integrazione della rete piezometrica già presente in sito, al fine di eseguire un monitoraggio piezometrico e chimico/idrochimico che tenga conto delle variazioni stagionali e

delle interazioni con il corpo idrico; per tale motivo il monitoraggio sarà effettuato in modo tale da essere rappresentativo sia della fase di magra che di quella di morbida dell'acquifero; in questa fase è stato eseguito il campionamento relativo alla fase di magra.

- **Definizione delle caratteristiche di permeabilità** degli orizzonti stratigrafici attraverso l'esecuzione di specifiche prove di permeabilità.

5.1 CARATTERIZZAZIONE MATRICE SUOLO E SOTTOSUOLO/RIFIUTI

Al fine della caratterizzazione della matrice suolo e sottosuolo e dei rifiuti allocati presso il sito in modo non autorizzato sono state svolte le seguenti attività:

- Prelievo di campioni di terreno dalle cassette catalogatrici (indagini di caratterizzazione 2024) conservate in sito e successive analisi;
- Acquisizione campioni di rifiuto prelevati nel 2024 e conservati in sito e successive analisi
- Realizzazione nuovi sondaggi e prelievo di campioni rappresentativi del terreno sotto i rifiuti e dei rifiuti

Tali attività si sono svolte nei giorni 22, 23, 26, 27, 28 e 30 maggio in contradditorio con l'ente di controllo ARPAT.

5.1.1 PRELIEVO CAMPIONI DALLE CASSETTE CATALOGATRICI

Con lo scopo di verificare l'ipotesi formulata nel Modello Concettuale Preliminare sulla presenza di una sorgente secondaria di contaminazione nella matrice suolo sottosuolo corrispondente alo strato basale di alterazione del bedrock nell'area di cava e nei terreni dell'area ad est in corrispondenza dei piazzali e capannoni, sono stati alcuni campionamenti utilizzando il materiale disponibile dalle indagini di caratterizzazione eseguite nel 2024 e stoccato nelle cassette catalogatrici conservate in sito.

La scelta dei campioni da prelevare è stata effettuata in fase di dimensionamento del Piano delle indagini integrative dalla disamina della documentazione fotografica e dalle stratigrafie disponibili (Rapporto Conclusivo, Terre & Opere 2024) e, successivamente, è stata finalizzata direttamente in campo dall'analisi del materiale contenuto dalle cassette.

In riferimento a quanto sopra di seguito si riporta una tabella riassuntiva dei campioni prelevati in fase di campo:

TABELLA 5-1:ELENCO DEI CAMPIONI PRELEVATI DALLE CASSETTE CATALOGATRICI

Area	Id punto	Presenza rifiuto	Orizzonte	Matrice	Note
Cava	S13	2,15	2,15 - 3,00	SP	Campione prelevato, sulla base delle evidenze di campo, per la verifica della conformità del terreno sotto il rifiuto
Cava	S15	5,00	5,00 - 6,00	SP	Campioni presi a verifica dell'intervallo campionato nel 2024 (5,00-8,70)
			7,70 - 8,70	SP	
Cava	S17	2,20	4,00 - 5,00	SP	Campioni prelevati in quanto il campione direttamente sotto il rifiuto è risultato non conforme alle CSC
			6,70 - 7,70	SP	
Cava	S21	1,20	4,20-5,20	SP	Campioni presi a verifica dell'intervallo campionato nel 2024 (4,20-7,50) risultato non conforme alle CSC
			6,50-7,50	SP	
Cava	S22	7,80	7,80-8,80	SP	Campioni prelevati per la verifica della conformità del terreno sotto il rifiuto
			9,50-10,50	SP	
Cava	S14Pz4	3,60	3,60-4,50	SP	Campioni prelevati per la verifica della conformità del terreno sotto il rifiuto
			4,50-5,50	SP	
Cava	S24/Pz8	11,30	10,80-11,20	SP	Campione non prelevato per mancanza materiale
Cava	S29Pz9*	3,0	3,0 – 5,0	SP	Campioni non prelevato per cassetta non trovata
Piazzale	S10	-	0,0-1,0	SS	Campione prelevato al fine della caratterizzazione del SS
Piazzale	S7	-	0,0-1,0	SS	Il campione prelevato al fine della caratterizzazione del SS non è stato analizzato causa rottura durante il trasporto al laboratorio
		-	2,0-3,4	SP	Campione prelevato al fine della caratterizzazione del materiale descritto nelle stratigrafie come "materiale proveniente dalla cava"
Piazzale	S9*	-	0,0-1,0	Rifiuto (materiale piazzale)	Campione previsto ma non prelevato in quanto dalle evidenze di campo non è risultato rappresentativo della matrice terreno
Piazzale			5,3-6,3	SP	Il campione prelevato al fine della caratterizzazione del SP sotto il materiale da cava
Piazzale	S23*	-	0,0-1,0	SS	Campione prelevato al fine della caratterizzazione del SS
Piazzale			3,3 - 5,0	SP	Campione prelevato al fine della caratterizzazione del SP
Piazzale			5,0 - 6,5	SP	Campione prelevato al fine della caratterizzazione del SP

*Sondaggio/Piezometro inclinato a 45°

In totale sono stati, quindi, prelevati n. 20 campioni di terreno su cui sono state eseguite le analisi di caratterizzazione ambientale con la ricerca degli stessi composti già ricercati in fase di PdC e risultati anche in un solo caso superiori al limite di rilevabilità (anche se sempre conformi alle CSC) integrati, con i parametri Boro, Ferro e Manganese, come richiesto nella nota ARPAT di risposta al documento "Rapporto Conclusivo" predisposto da Terre&Opere; di seguito si riporta il dettaglio dei parametri ricercati:

TABELLA 5-2:SET ANALITICO PER LA CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE RICERCATO SUI CAMPIONI PRELEVATI DALLE CASSETTE

Parametro	UM	Metodiche
residuo a 105 °C	%	ISO 11465:1993/Cor 1:1994
umidità (da calcolo)	%	ISO 11465:1993/Cor 1:1994
fluoruri	mg/kg	EPA 9056A 2007
solfati	mg/kg	EPA 9056A 2007
arsenico	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018
antimonio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018
berillio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018
boro	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018
cadmio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018
cobalto	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018
cromo totale	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018
ferro	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018
manganese	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018
nichel	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018
piombo	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018
rame	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018
vanadio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018
zinco	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018
idrocarburi pesanti C>12	mg/kg	ISO 16703:2004
Idrocarburi leggeri C<=12	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
sottovaglio 2cm	%	D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1
scheletro	g/kg	D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1
sottovaglio 2mm	%	D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1

In aggiunta a quanto sopra, sul campione S23(0-1) (unico campione fra quelli previsti prelevato/analizzato), così come suggerito da ARPAT nella nota " Valutazioni tecniche sulle indagini integrative al piano di caratterizzazione" si proceduto anche all'esecuzione del test di cessione secondo le metodiche di cui al DM 05/02/98 e s.m.i. per la ricerca dei seguenti parametri:

TABELLA 5-3:SET ANALITICO ELUATO

Parametro	UM	Metodiche
pH	unità pH	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008
conducibilità elettrica	µS/cm	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 27888:1995
richiesta chimica di ossigeno (COD)	mg/l	UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002
fluoruri	mg/l	EPA 9056A 2007
fluoruri	mg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009
cloruri	mg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009
nitrati	mg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009
solfati	mg/l	EPA 9056A 2007
solfati	mg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009
cianuri	µg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + M.U. 2251:08 par. 6.4
arsenico	µg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023
bario	µg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023
berillio	µg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023
cadmio	µg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023
cobalto	µg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023
cromo	µg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023
mercurio	µg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023
nichel	µg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023
piombo	µg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023
rame	µg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023
selenio	µg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023
vanadio	µg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023
zinco	µg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023
amianto	mg/l	MIP-P-PRO-425 rev3 2024

5.1.1.1 RISULTATI ANALITICI CAMPIONI PRELEVATI DALLE CASSETTE CATALOGATRICI

Con riferimento all'attuale destinazione d'uso del sito, le indagini eseguite sulla matrice suolo e sottosuolo prelevati dalle cassette catalogatrici relative alle indagini di caratterizzazione del 2024 e conservate in sito hanno evidenziato, per i parametri ricercati, la totale conformità ai limiti normativi di cui alla Colonna A, Tabella 1, Allegato 5 alla Parte IV, Titolo V del D. Lgs. 152/2006.

In particolare si segnala la conformità dei campioni prelevati dalla cassetta dei sondaggi S15 e S21 al fine di riverificarne la conformità al parametro idrocarburi rispetto a quanto registrato nella campagna di indagine del 2024; per il dettaglio dei risultati ottenuti si rimanda all'**ALLEGATO 3** in cui si riportano le tabelle riassuntive e i relativi certificati analitici.

Con riferimento, invece, alle analisi eseguite dal laboratorio ARPAT si segnalano **superamenti del parametro idrocarburi C>12** nei seguenti campioni:

TABELLA 5-4:SINTESI RISULTATI ARPAT CAMPIONI CASSETTE CATALOGATRICI

Area	Id punto	ID Campione	ID campione ARPAT	Valore C>12 registrato (mg/kg)	CSC Colonna A (mg/kg)
Cava	S21	S21(4,20-5,20)	S21C7	63	50
		S21(6,50-7,50)	S21C8	70	
Piazzale	S7	S7(2,00-3,40)	S7C3	80	
Cava	S22	S22(7,8-8,8)	S22C1	58	
		S22(9,5-10,5)	S22C2	55	
Piazzale	S23	S23(0,0-1,0)	S23C4	110	
Cava	S17	S17(4,0-5,0)	S17C9	190	
Cava	S13	S13(2,15-3,0)	S13C8	77	
Cava	S15	S15(7,7-8,7)	S15C6	65	
Cava	S14Pz4	S14Pz4(3,6-4,5)	S14Pz4C3	78	
		S14Pz4(4,5-5,5)	S14Pz4C4	100	

In aggiunta a quanto sopra, ARPAT ha segnalato nel campione S14Pz4(3,6-4,5) un valore non conforme alle CSC di riferimento per il parametro Cromo (valore registrato 166 mg/kg contro un limite normativo di 150 mg/kg)

5.1.2 ACQUISIZIONE CAMPIONI DI RIFIUTO PRELEVATI NEL 2024

In ottemperanza alle richieste ARPAT di cui alla nota" Valutazioni tecniche sulle indagini integrative al piano di caratterizzazione" il giorno 27 maggio 2025 si è proceduto all'acquisizione di alcuni campioni di rifiuto prelevati nel corso delle attività di caratterizzazione eseguite nel 2024 e conservati presso il sito in attesa di procedere alla loro analisi, previa disponibilità dei fondi.

Sulla base della disponibilità del materiale sono stati, pertanto, acquisiti i seguenti campioni:

TABELLA 5-5: ELENCO DEI CAMPIONI DI RIFIUTO ACQUISITI

Area	Id punto	ID Campione
Cava	S15	S15R1(0,0-5,0)
Cava	S17	S17R1(0,0-1,0)
		S17R2 (1,0-2,2)
Cava	S22	S22R1(3,3-7,8)
Cava	S24/Pz8	S24Pz8R1(0,3-3)
		S24Pz8R2(0,3-3)
Piazzale	S23*	S23R1(0,0-2,0)

Al fine di avere maggiori informazioni sui rifiuti stoccati in modo non autorizzato in sito, tutti i campioni di cui sopra sono stati sottoposti alle seguenti determinazioni analitiche:

- caratterizzazione e omologa, al fine di determinare la pericolosità, classificare ed attribuire il corretto codice CER, secondo gli allegati D e I del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.;
- esecuzione del test di cessione, ai sensi dell'Allegato 3 del D.M. 05/02/98 e s.m.i. al fine di verificare la capacità di cessione del rifiuto e di conseguenza la possibilità di attivazione del percorso di lisciviazione

In aggiunta a quanto sopra, per completezza delle informazioni, è stato effettuato anche il test di cessione per la verifica dell'ammissibilità in discarica (Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003)

5.1.2.1 RISULTATI ANALITICI CARATTERIZZAZIONE RIFIUTO E TEST DI CESSIONE

Le analisi eseguite sul tal quale permettono di affermare che tutti i campioni analizzati, relativamente ai parametri ricercati, sono classificabili come **rifiuto speciale non pericoloso.**

Il test di cessione eseguito ai sensi del DM 05/02/98 e s.m.i. al fine di verificare l'eventuale cessione di contaminati da parte dei rifiuti hanno, invece, mostrato, così come riportato nella seguente tabella, alcune non conformità ai limiti di cui all'All. 3 del DM 5/02/98 s.m.i..

TABELLA 5-6:SINTESI RISULTATI DEL TEST DI CESSIONE AI SENSI DEL DM 05/02/98 E S.M.I.

Area	Id punto	ID Campione	Conformità All. 3 DM 5/02/98 smi
Cava	S15	S15R1(0,0-5,0)	Conforme
Cava	S17	S17R1(0,0-1,0)	**NON CONFORME per i Nitrati**
		S17R2 (1,0-2,2)	**NON CONFORME per i Solfati**
Cava	S22	S22R1(3,3-7,8)	Conforme
Cava	S24/Pz8	S24Pz8R1(0,3-3)	Conforme
		S24Pz8R2(0,3-3)	**NON CONFORME per il COD**
Piazzale	S23*	S23R1(0,0-2,0)	Conforme

Il test di cessione, infine, eseguito per la verifica dell'ammissibilità in discarica ha evidenziato la totalità conformità ai limiti di cui alle Tabella 5 e 6 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003.

In **ALLEGATO 4** si riportano i relativi certificati analitici

5.1.3 ESECUZIONE DI NUOVI SONDAGGI AMBIENTALI E PRELIEVO DI CAMPIONI

Come previsto dal documento "Piano di indagine integrative" la caratterizzazione della matrice suolo e sottosuolo/rifiuti ha visto, oltre che il prelievo di campioni dalle cassette catalogatrici già in essere, anche

la realizzazione di nuovi sondaggi da cui prelevare campioni rappresentativi sia del terreno sottostante i rifiuti che dei rifiuti stessi.

In particolare, le attività di campo hanno visto la realizzazione di n. 8 sondaggi, di cui 6 ubicati nell'area di cava e n. 2 ubicati nell'area piazzale, e di n. 2 trincee ubicate nella porzione a nord della cava; con riferimento ai punti realizzati si precisa che rispetto a quanto previsto in fase di dimensionamento delle indagini, in fase di sopralluogo e congiuntamente con ARPAT, si è deciso di sostituire, per problemi logistici, il sondaggio S31 da realizzare nella porzione Nord con due saggi che hanno anche permesso di avere un quadro sull'effettiva distribuzione dei rifiuti.

Da ognuno dei punti realizzati sono stati prelevati campioni funzionali alla caratterizzazione del rifiuto incontrato (se presente) e alla caratterizzazione della matrice suolo e sottosuolo; di seguito si riporta l'elenco dei sondaggi/saggi realizzati e i campioni prelevati, mentre in **TAVOLA 1** si riporta l'ubicazione dei punti di indagine realizzati

TABELLA 5-7: ELENCO SONDAGGI DA REALIZZARE E DEI CAMPIONI DA PRELEVARE

Area	Id punto	Prof. Sondaggio raggiunta* (m)	Tipologia di materiale campionato	Id campione	Analisi eseguite
Nord	S31	1	Rifiuti da demolizione frammisti a terra di color marrone	S31R1(0-1)	Caratterizzazione rifiuto +test di cessione
Nord	S31/2	1,5	Rifiuti da demolizione frammisti a terra di color marrone	S31/2R1 (0-0,3)	Caratterizzazione rifiuto +test di cessione
			Rifiuto di colore nerastro	S31/2 (0,3-1,5)	Caratterizzazione rifiuto +test di cessione
Cava	S32	8,5	Rifiuto marrone ocra granulometria fine	S32R1 (0-3)	Caratterizzazione rifiuto +test di cessione
			Rifiuto grigiastro granulare fine argilloso	S32R2 (3,0-6,3)	Caratterizzazione rifiuto +test di cessione
			Terreno sotto i rifiuti	S32(6,3-8,7)	Caratterizzazione ambientale + test di cessione
Cava	S33	9,5	Rifiuto marrone granulometria medio/fine	S33R1 (0,8-4,6)	Caratterizzazione rifiuto +test di cessione
			Rifiuto matrice terrigena colore grigio marrone	S33R2 (4,9-8,7)	Caratterizzazione rifiuto +test di cessione
			Rifiuto matrice terrigena colore rossastro	S33R3 (4,6-4,9)	Caratterizzazione rifiuto +test di cessione
			Terreno sotto i rifiuti	S33(8,7-9,3)	Caratterizzazione ambientale +test di cessione
Cava	S34	10	Rifiuto matrice terrigena colore grigio marrone	S34R1 (0-3)	Caratterizzazione rifiuto +test di cessione

Area	Id punto	Prof. Sondaggio raggiunta* (m)	Tipologia di materiale campionato	Id campione	Analisi eseguite
			Rifiuto di colore bianco granuloso	S34R1 (4,5-8,5)	Caratterizzazione rifiuto +test di cessione
			Terreno sotto i rifiuti	S34C1(8,6-10)	Caratterizzazione ambientale +test di cessione
Cava	S35	4	Rifiuto matrice terrigena colore rossastro - marrone	S35R (0-3)	Caratterizzazione rifiuto +test di cessione
			Terreno sotto i rifiuti	S35 (3-3,80)	Caratterizzazione ambientale +test di cessione
Cava	S30PZ 12	20	Rifiuto matrice terrigena colore rossastro - marrone	S30PZ12 R1 (0-2)	Caratterizzazione rifiuto +test di cessione
			Rifiuto di colore nerastro	S30PZ12 R2 (4,0-7,5)	Caratterizzazione rifiuto +test di cessione
			Terreno sotto i rifiuti	S30PZ12 (11,8-13,5)	Caratterizzazione ambientale +test di cessione
Piazzale	S36	4	Terreno	S36 (0-1)	Caratterizzazione ambientale +test di cessione
			Terreno	S36 (3-4)	Caratterizzazione ambientale +test di cessione
			Terreno	S36 (1-3)	Caratterizzazione ambientale +test di cessione
Piazzale	S37	3,5	Rifiuto pavimentazione piazzale	S37R (0-1,5)	Caratterizzazione rifiuto +test di cessione
			Terreno	S37 (1,5-3,5)	Caratterizzazione ambientale +test di cessione
Piazzale	S28PZ 10	15	Rifiuto matrice terrigena colore marrone	S28PZ10R1 (0-3,5)	Caratterizzazione rifiuto +test di cessione
			Terreno sotto i rifiuti	S28Pz10(3,5-5,0)	Caratterizzazione ambientale +test di cessione

*la profondità raggiunta dipende dalla profondità a cui è stato rinvenuto il substrato roccioso o la falda (nel caso dei sondaggi eseguiti nel piazzale)

In totale sono stati, pertanto, prelevati un totale complessivo di **10 campioni di suolo e sottosuolo e 15 campioni di rifiuto**; si precisa che per quanto riguarda le analisi di caratterizzazione ambientale eseguite sui campioni di terreno è stato ricercato lo stesso set analitico ricercato sui campioni prelevati dalle cassette integrato con i composti volatili (vedi tabella seguente), mentre i campioni di rifiuto prelevati dai nuovi sondaggi sono stati sottoposti alle stesse analitiche di cui al paragrafo precedente.

Su indicazione di ARPAT, anche se non previsti dalla normativa vigente, sono stati eseguiti i test di cessione sui campioni di terreno prelevati.

TABELLA 5-8: SET ANALITICO CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE – CAMPIONI NUOVI SONDAGGI

Parametro	UM	Metodiche
residuo a 105 °C	%	ISO 11465:1993/Cor 1:1994

Parametro	UM	Metodiche
umidità (da calcolo)	%	ISO 11465:1993/Cor 1:1994
fluoruri	mg/kg	EPA 9056A 2007
solfati	TWOUNI	EPA 9056A 2007
cianuri	mg/kg	MU 2251:08 App C
arsenico	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018
antimonio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018
berillio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018
boro	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018
cadmio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018
cobalto	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018
cromo totale	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018
ferro	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018
manganese	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018
nichel	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018
piombo	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018
rame	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018
vanadio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018
zinco	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018
1,1,1-tricloroetano	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
1,1,2,2-tetracloroetano	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
1,1,2-tricloroetano	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
1,1-dicloroetano	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
1,1-dicloroetilene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
1,2,3-tricloropropano	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
1,2,4-triclorobenzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
1,2-dibromoetano	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
1,2-diclorobenzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
1,2-dicloroetano	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
1,2-dicloropropano	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
1,4-diclorobenzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
bromodiclorometano	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
cis-1,2-dicloroetilene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
clorobenzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
dibromoclorometano	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
clorometano	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
cloruro di vinile	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
diclorometano	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
tetracloroetilene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
trans-1,2-dicloroetilene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
tribromometano	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
tricloroetilene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
triclorometano	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
1,2-dicloroetilene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
benzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018

Parametro	UM	Metodiche
etilbenzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
m,p-xilene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
o-xilene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
stirene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
toluene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
xilene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Sommatoria organici aromatici	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
idrocarburi pesanti C>12	mg/kg	ISO 16703:2004
Idrocarburi leggeri C<=12	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
1,2,4,5-tetraclorobenzene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018
2,5-dicloronitrobenzene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018
nitrobenzene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018
1,2-dinitrobenzene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018
1,3-dinitrobenzene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018
1-cloro-2-nitrobenzene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018
1-cloro-4-nitrobenzene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018
1-cloro-3-nitrobenzene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018
esaclorobenzene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018
pentaclorobenzene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018
sottovaglio 2cm	%	D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1
scheletro	g/kg	D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1
sottovaglio 2mm	%	D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1

5.1.3.1 MODALITÀ DI REALIZZAZIONE SONDAGGI

Si riporta in **TAVOLA 1** ubicazione dei punti di indagine. Le carote di sondaggio sono state alloggiate in apposite cassette catalogatrici descritte e fotografate; tutti i punti realizzati sono stati oggetto di battitura topografica.

L'esecuzione dei sondaggi ambientali ha permesso sia la ricostruzione del profilo stratigrafico dell'intero orizzonte litologico attraversato dall'utensile che l'effettuazione del prelievo mirato di campioni da sottoporre a determinazioni analitiche, nonché la valutazione dell'eventuale presenza di anomalie litologiche sia olfattive che visive. La stratigrafia di dettaglio raccolta in campo è stata successivamente annotata su appositi logs stratigrafici.

I sondaggi sono stati eseguiti mediante sonda di perforazione a carotaggio continuo a secco (diametro 101/127/152 mm), ossia senza circolazione di fluidi nelle aste di perforazione per evitare l'innesco di fenomeni di diffusione dell'eventuale inquinamento per dilavamento e/o percolazione. Il metodo a carotaggio continuo consiste nella perforazione del terreno mediante un carotiere avvitato all'estremità inferiore della batteria di perforazione, formata da una serie di aste avvitate tra loro. Il carotiere taglia una corona di terreno lasciandone intatta la parte cilindrica centrale (carota) che viene distaccata dal

sottostante terreno e portata alla superficie ed alloggiata in apposite cassette catalogatrici. La perforazione sarà caratterizzata da basso numero di giri utilizzando un carotiere semplice di diametro 101 mm con, eventuale, rivestimento metallico a seguire di diametro 152 o 178 mm per evitare il crollo delle pareti del foro. Il carotaggio a basso numero di giri consentirà di ottenere carote di terreno indisturbate riducendo l'attrito tra aste e terreno ed evitando perciò il surriscaldamento e la conseguente perdita di contaminanti volatili eventualmente presenti nel terreno. Come già accennato in precedenza, le carote estratte sono state alloggiate in cassette catalogatrici in materiale plastico atossico dotate di separatori interni su cui apporre, in maniera chiara ed indelebile, le informazioni relative a: nome del sito, numero del sondaggio, profondità dell'intervallo di carota contenuto nella cassetta. Le carote così disposte sono state fotografate e successivamente campionate con le modalità dettagliate nel paragrafo seguente. Durante la fase di realizzazione dei sondaggi ambientali sono state adottate tutte le cautele necessarie ad evitare fenomeni di contaminazione incrociata, pulendo il carotiere utilizzato con apposite spazzole e tenendo i carotieri e le aste di raccordo su cavalletti per impedirne il contatto diretto con sostanze potenzialmente inquinanti.

La redazione delle stratigrafie è stata effettuata a cura di un tecnico qualificato e comprende, oltre alla definizione delle caratteristiche litostratigrafiche del sottosuolo investigato, le seguenti osservazioni:

- Eventuali evidenze di anomalie;
- Profondità di prelievo dei campioni;
- Eventuale presenza della falda rilevata nel corso delle perforazioni.

In **ALLEGATO 5** si riportano i logs stratigrafici

5.1.3.2 MODALITÀ DI CAMPIONAMENTO

La procedura di campionamento dei terreni per le aliquote destinate alla ricerca di **contaminanti persistenti** ha visto i seguenti step operativi:

(a) Campionamento del terreno direttamente dalla carota estratta a profondità prestabilite in maniera tale da creare campioni omogenei e rappresentativi rispettivamente degli orizzonti litologici attraversati;

(b) Suddivisione di ciascun campione prelevato in n. 3 aliquote, di cui n. 1 da destinare al laboratorio incaricato delle analisi chimiche, n. 1 destinata alle determinazioni analitiche da parte dell'ente di controllo (Dip. Prov.le ARPAT di riferimento) e n. 1 da conservare per eventuali controanalisi;

(c) Conservazione delle aliquote di terreno prelevate in barattoli di vetro provvisti di chiusura a vite, opportunamente etichettati e siglati al fine della riconoscibilità;

(d) Trasporto dei campioni così costruiti in contenitore refrigerato o, comunque, entro tempi brevi dal prelievo dello stesso;

(e) Conservazione dei campioni in attesa di analisi in luogo refrigerato presso il laboratorio di analisi.

Il prelievo dei campioni di terreno dalla carota estratta verrà eseguito secondo gli allegati del D.Lgs. 152/06.

Per quanto riguarda le aliquote destinate all'analisi dei **composti volatili** verrà utilizzata la seguente procedura di campionamento:

(a) Campionamento del terreno direttamente dalla carota estratta e ripulita attraverso lo scortico mediante sub-campionatore;
(b) Prelievo e suddivisione di ciascun campione prelevato in n. 2 aliquote, di cui n. 1 da destinare al laboratorio incaricato delle analisi chimiche, n. 1 destinata alle determinazioni analitiche da parte dell'ente di controllo;
(c) Conservazione di ogni aliquota all'interno di vials etichettate e siglate per consentirne il riconoscimento in contenitori refrigerati a + 4°C;
(d) Trasporto giornaliero dei campioni presso il laboratorio incaricato ad effettuare le determinazioni analitiche;
(e) Conservazione delle aliquote destinate ad eventuali controanalisi in cella frigo a – 18°C.

5.1.3.3 RISULTATI ANALITICI CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE CAMPIONI PRELEVATI DAI NUOVI SONDAGGI

Le analisi eseguite sui campioni di terreno prelevati dai sondaggi realizzati nel maggio 2025 hanno mostrato:

- ✓ Tutti i campioni di terreno prelevati dai sondaggi realizzati nell'area piazzale, dove non è stata rinvenuta la presenza della tipologia di rifiuti rinvenuti nell'area di cava, sono risultati conformi alle CSC di cui alla Colonna A, Tabella 1, Allegato 5 alla Parte IV; Titolo V del D. Lgs. 152/2006;
- ✓ Tutti i campioni di terreno prelevati dai sondaggi realizzati nell'area di cava e rappresentativi, pertanto, dello strato di alterazione del badrock al di sotto dei rifiuti sono risultati conformi alle CSC di cui alla Colonna A, Tabella 1, Allegato 5 alla Parte IV; Titolo V del D. Lgs. 152/2006 fatta eccezione per il campione S32(6,3-8,7) per il quale è stato registrato un superamento relativamente al parametro idrocarburi; si fa presente che tale valore risulta comunque conforme alle CSC di cui alla Colonna B.

Stante quanto sopra di seguito si riporta una sintesi dei risultati ottenuti, mentre per il dettaglio sulle analisi si rimanda all'**ALLEGATO 6** e alla **TAVOLA 6** per la distribuzione dei superamenti riscontrati uniformata anche con i superamenti riscontrati nelle precedenti campagne.

TABELLA 5-9:SINTESI DEI RISULTATI DELLE ANALISI DI CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE

Area	Id punto	Id campione	Conformità Col. A
Cava	S32	S32(6,3-8,7)	**NON CONFORME per il parametro Idrocarburi C>12**
Cava	S33	S33(8,7-9,3)	Conforme
Cava	S34	S34C1(8,6-10)	Conforme
Cava	S35	S35 (3-3,80)	Conforme
Cava	S30PZ12	S30PZ12 (11,8-13,5)	Conforme
Piazzale	S36	S36 (0-1)	Conforme
		S36 (3-4)	Conforme
		S36 (1-3)	Conforme
Piazzale	S37	S37 (1,5-3,5)	Conforme
Piazzale	S28PZ10	S28Pz10(3,5-5,0)	Conforme

Con riferimento, invece, alle analisi eseguite dal laboratorio ARPAT si segnalano **superamenti del parametro idrocarburi C>12** nei seguenti campioni:

TABELLA 5-10:SINTESI RISULTATI ARPAT CAMPIONI NUOVI SONDAGGI

Area	Id punto	ID Campione	ID campione ARPAT	Valore C>12 registrato (mg/kg)	CSC Colonna A (mg/kg)
Cava	S30Pz12	S21(11.8-135)	S30Pz12C1	67	50
Piazzale	S32	S32(6,3-8,7)	S32C1	420	
Cava	S33	S33(8,7-9,35)	S33C1	110	
Piazzale	S34	S34(0,0-1,0)	S34C1	77	
Cava	S35	S35(3,0-3,8)	S35C5	170	

Le analisi eseguite sull'eluato dalla parte hanno, invece, evidenziato la conformità ai limiti del DM 05/02/98 e s.m.i. in tutti i campioni prelevati ad eccezione di quello prelevato dal sondaggio S34 fra 8,6 e 10 m da p.c., risultato non conforme per cloruri e solfati; come si evince dalla tabella di sintesi sotto riportata di seguito gli stessi superamenti registrati dal laboratorio di parte sull'eluato sono stati registrati anche dal laboratorio ARPAT;

TABELLA 5-11: SINTESI RISULTATI ARPAT ELUATO

Area	Id punto	ID Campione	ID campione ARPAT	Parametro	Valore
Cava	S34	S34(0,0-1,0)	S34C1	Solfati	836
				Cloruri	399

Si fa presente che tale superamento è in linea con quanto riscontrato nel campione di rifiuto sovrastante, che eccede per gli stessi parametri, e non modifica il quadro ambientale considerato nell'AdR presentata al CAPITOLO 7.

5.1.3.1 RISULTATI ANALITICI CARATTERIZZAZIONE RIFIUTO E TEST DI CESSIONE CAMPIONI NUOVI SONDAGGI

Anche in questo caso le analisi eseguite sul tal quale dei rifiuti prelevati dai nuovi sondaggi permettono di affermare che tutti i campioni analizzati, relativamente ai parametri ricercati, sono classificabili come **rifiuto speciale non pericoloso.**

Il test di cessione eseguito ai sensi del DM 05/02/98 e s.m.i. al fine di verificare l'eventuale cessione di contaminati da parte dei rifiuti ha, inoltre, mostrato un unico superamento dei limiti di cui all'All. 3 del DM 5/02/98 s.m.i.; in particolare il superamento è stato registrato in corrispondenza del campione S34R1 (4,5-8,5), mentre tutti gli altri campioni sono risultati conformi.

TABELLA 5-12:SINTESI DEI RISULTATI TEST DI CESSIONE AI SENSI DEL DM 05/02/98 E S.M.I.

Area	Id punto	Id campione	Conformità All. 3 DM 5/02/98 smi
Nord	S31	S31R1(0-1)	Conforme
Nord	S31/2	S31/2R1 (0-0,3)	Conforme
		S31/2 (0,3-1,5)	Conforme
Cava	S32	S32R1 (0-3)	Conforme
		S32R2 (3,0-6,3)	Conforme
Cava	S33	S33R1 (0,8-4,6)	Conforme
		S33R2 (4,9-8,7)	Conforme
		S33R3 (4,6-4,9)	Conforme
Cava	S34	S34R1 (0-3)	Conforme
		S34R1 (4,5-8,5)	**NON CONFORME per i parametri Cloruri e Solfati**
Cava	S35	S35R (0-3)	Conforme
Cava	S30PZ12	S30PZ12 R1 (0-2)	Conforme
		S30PZ12 R2 (4,0-7,5)	Conforme
Piazzale	S37	S37R (0-1,5)	Conforme
Piazzale	S28PZ10	S28PZ10R1 (0-3,5)	Conforme

Si segnalano, inoltre, superamenti dei limiti di cui alla Tabella 2 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 (ammissibilità in discarica per rifiuti inerti) nei campioni S33R2 (4,9-8,7) e S33R3 (4,6-4,9).

In **ALLEGATO 7** si riportano i relativi certificati analitici.

5.2 CARATTERIZZAZIONE MATRICE ACQUE SOTTERRANEE

Al fine della caratterizzazione delle acque sotterranee, ad integrazione della rete piezometrica già presente in sito, sono stati attrezzati a piezometro n. 2 degli 8 sondaggi che sono stati realizzati nell'area di cava.

In particolare, è stato attrezzato a piezometro il sondaggio denominato **S30PZ12** (area cava)**,** realizzato ad uguale distanza tra il piezometro S20PZ6 ed il piezometro S24PZ8, e il sondaggio **S28PZ10** che è stato realizzato non dentro ma all'esterno del capannone C con inclinazione di 45° a causa della presenza di cumuli all'interno del capannone e all'instabilità dello stesso.

Dai piezometri così realizzati e dai piezometri già esistenti (n. 2 di nuova realizzazione e n. 10 già presenti) sono stati prelevati, dopo adeguato spurgo, campioni di acque sotterranee da sottoporre ad analisi chimico fisiche; si segnala che in fase di campionamento non è stato possibile prelevare alcun campione in corrispondenza del piezometro S30Pz12 in quanto risultato secco e, pertanto, in questa fase è stato prelevato un totale complessivo di n. 11 campioni.

Di seguito si riporta l'elenco dei piezometri che costituiscono l'attuale rete piezometrica del sito e i relativi campioni prelevati:

TABELLA 5-13:ELENCO PIEZOMETRI E CAMPIONI PRELEVATI

ID punto	Coordinate Gauss - Boaga		ID campione
	x	Y	
S11/PZ3	4862049,88	1682127,6	S11/PZ3
S8/PZ2	4862002,154	1682157,113	S8/PZ2
S29/PZ11	4861940,764	1682123,041	S29/PZ11
S28PZ10	4861996,127	1682108,809	S28PZ10
S27/PZ9	4861997,099	1682085,606	S27/PZ9
S14/PZ4	4861988,719	1682031,32	S14/PZ4
S20/PZ6	4861905,744	1682036,238	S20/PZ6
S19PZ5	4861930,629	1682089,121	S19PZ5
S16/PZ12	4861954,775	1682061,972	S16/PZ12
S30/PZ12	4861930,294	1681990,399	-
S24/PZ8	4861947,304	1681958,843	S24/PZ8
S23/PZ7	4861970,954	1681959,647	S23/PZ7

Si precisa che il campionamento è stato effettuato in contradditorio con l'ente di controllo ARPAT il giorno 17 maggio 2025 ed è rappresentativa del periodo di magra; in ragione di ciò e in ottemperanza alle richieste di ARPAT in fase di valutazione del documento "rapporto Conclusivo" redatto dalla società Terre&Opere, è prevista l'esecuzione, indicativamente fra ottobre e febbraio, di un'ulteriore campagna rappresentativa del periodo di morbida.

5.2.1 MODALITÀ REALIZZATIVE DEI PIEZOMETRI

I fori dei sondaggi sono stati preventivamente alesati per la posa in opera di rivestimenti in PVC atossico, fessurati nel tratto acquifero e nella sovrastante frangia capillare e ciechi nell'insaturo.

Di seguito si riportano le caratteristiche dei piezometri realizzati:

TABELLA 5-14:ELENCO PIEZOMETRI E CAMPIONI PRELEVATI

ID piezometro	Profondità (m)	Diametro tubo	Tratto cieco (m)	Tratto fessurato (m)
S30PZ12	20	4"	11	9
S28PZ10	18	3"	9	9

L'intercapedine tra tubo e foro sé stata riempita con ghiaietto siliceo microcalibrato a funzione di dreno del tratto acquifero, con tappo di bentonite in pellets per uno spessore di almeno 0,2 m e con materiale impermeabile (bentonite e boiacca cemento-bentonite) nel tratto sovrastante; i piezometri sono stati infine coperti a piano campagna con pozzetti.

5.2.2 MODALITÀ DI CAMPIONAMENTO DELLA MATRICE ACQUE SOTTERRANEE

Dai piezometri presenti in sito sono stati prelevati campioni di acque sotterranee per le analisi chimiche di laboratorio previo adeguato spurgo; in particolare le attività di spurgo sono state eseguite in data 16 giugno 2025, mentre il campionamento, avvenuto in contradditorio con l'ente di controllo ARPAT è stato eseguito in data 17 giugno 2025.

Lo spurgo delle acque è stato condotto fino a stabilizzazione dei parametri fisico-chimici (pH, temperatura, conducibilità elettrica, ossigeno disciolto e potenziale redox) e comunque non oltre i 3-5 volumi del piezometro. Le acque emunte durante lo spurgo sono state gestite in conformità con l'attuale normativa in materia di rifiuti.

Il campionamento è stato effettuato in modalità dinamica mediante pompa sommersa, ad una portata tale da ridurre al minimo l'agitazione dell'acqua, l'aerazione e la volatilizzazione degli eventuali contaminanti volatili; tale procedura non è stata applicata al piezometro S24Pz8 che è stato, invece, campionato, in accordo con ARPAT, con bayler in quanto non campionabile mediante pompa sommersa.

Di seguito si riportano i dati relativi ai parametri chimico fisici misurati in campo:

TABELLA 5-15: PARAMETRI DI CAMPO

Punto di prelievo	data	ph	temp	cond	Ossig disc	Pot re-dox
u.m.			°C	ms/cm	mg/l	mmV
S11PZ3	16/06/2025	7,32	12,5	0,54	4,67	213,5
S8PZ2	16/06/2025	7,36	12,68	0,52	3,56	222,7
S29PZ11	16/06/2025	7,21	15,37	0,71	3,04	217,3
S28/PZ10	16/06/2025	7,45	13,91	1,6	5,64	140,7
S27/PZ9	16/06/2025	7,52	13,05	0,63	5,78	169,1
S14/PZ4	16/06/2025	7,3	15,92	0,68	4,63	168,9
S20/PZ6	16/06/2025	7,62	16,27	1,74	5,04	11
S19/PZ5	16/06/2025	7,44	18,24	1,32	5,12	114,7
S16/PZ12	16/06/2025	7,33	14,7	3,15	3,39	123,2
S23/PZ7	16/06/2025	7,54	18,4	0,68	4,45	131,2
S24/PZ8*	16/06/2025	-	-	-	-	-
S30/PZ12**	16/06/2025	-	-	-	-	-

*Campione prelevato con bayler

**piezometro secco

Ogni campione prelevato è stato suddiviso in due aliquote, di cui una da destinare alle analisi di laboratorio e una destinata al laboratorio ARPAT.

I campioni di acqua da destinare al laboratorio sono stati mantenuti a bassa temperatura all'interno di frigo box termici con panetti refrigeranti congelati, per essere recapitati presso un laboratorio di analisi accreditato ACCREDIA per le determinazioni di interesse.

5.2.1 MORFOLOGIA DI FALDA

Prima di effettuare le operazioni di spurgo e campionamento delle acque sotterranee descritte precedentemente, per ciascun piezometro presente sull'area e stato eseguito il rilievo freatimetrico utilizzando una sonda freatimetrica con rilevamento sonoro.

Di seguito si riportano per ogni piezometro il livello di falda espresso sia come metri da p.c. (soggiacenza) che, come m s.l.m., (livello freatimetrico).

TABELLA 5-16:LIVELLO FREATIMETRICO DELLE ACQUE SOTTERRANEE

Punto di prelievo	Fondo Foro	x	y	Quota topo-grafica bocca pozzo	Livello freatimetrico (soggia-cenza)	Quota f reatimetrica
				m.s.l.m.	m da p.c.	m.s.l.m.
S11PZ3	10	4862049,88	1682127,6	329,109	5,02	324,089
S8PZ2	12	4862002,15	1682157,11	330,21	5,24	324,97
S29PZ11	12	4861940,76	1682123,04	331,648	6,59	325,058
S28/PZ10	15	4861996,13	1682108,81	330,924	11	319,924
S27/PZ9	25	4861997,1	1682085,61	331,009	6,23	324,779
S14/PZ4	20	4861988,72	1682031,32	338,49	12,38	326,11
S20/PZ6	20	4861905,74	1682036,24	345,688	17,6	328,088
S19/PZ5	23	4861930,63	1682089,12	347,399	20,02	327,379
S16/PZ12	25	4861954,78	1682061,97	340,583	13,49	327,093
S30PZ12	20	4861930,29	1681990,4	351,764	18,99	332,774
S24/PZ8	35	1681958,84	4861947,3	352,068	26,62	325,448
S23/PZ7	24	1681959,65	4861970,95	324,113	19,08	305,033

La morfologia della falda intercettata nei piezometri e stata elaborata con il *software Surfer® for Windows* servendosi della metodologia di interpolazione *kriging.* Questo strumento permette, tramite il calcolo di un'opportuna funzione chiamata variogramma, che determina la correlazione fra un qualsiasi dato ed i dati ad esso circostanti, l'interpolazione/approssimazione ottimale dei dati tenendo conto della loro natura stocastica. Il risultato dell'elaborazione e una mappa delle curve isopiezometriche del sito.

La ricostruzione dell'andamento di falda e riportata in **TAVOLA 4**; per il dettaglio relativo all'andamento di falda si rimanda al paragrafo 3.4.2.1

5.2.2 DETERMINAZIONI ANALITICHE

Sui campioni prelevati sono stati ricercati gli stessi composti già ricercati in fase di PdC e risultati anche in un solo caso superiori al limite di rilevabilità (anche se sempre conformi alle CSC) integrati, come richiesto da ARPAT con i parametri Boro, Ferro e Manganese; di seguito si riporta dettaglio del set analitico ricercato:

TABELLA 5-17:SET ANALITICO CARATTERIZZAZIONE ACQUE SOTTERRANEE

Parametri	UM	Metodiche
cianuri liberi	µg/l	UNI EN ISO 14403-2: 2013
alcalinità M	meq/l	APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003
alcalinità P	meq/l	APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003

Parametri	UM	Metodiche
alcalinità T	meq/l	APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003
carbonati	meq/l	APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003
fluoruri	µg/l	UNI EN ISO 10304-1:2009
solfati	mg/l	UNI EN ISO 10304-1:2009
cloruri	mg/l	UNI EN ISO 10304-1:2009
azoto nitroso	µg/l	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003
nitriti	µg/l	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003
cromo VI	µg/l	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003
antimonio	µg/l	UNI EN ISO 17294-2:2023
boro	µg/l	UNI EN ISO 17294-2:2023
calcio	µg/l	UNI EN ISO 17294-2:2023
cobalto	µg/l	UNI EN ISO 17294-2:2023
cromo totale	µg/l	UNI EN ISO 17294-2:2023
ferro	µg/l	UNI EN ISO 17294-2:2023
magnesio	µg/l	UNI EN ISO 17294-2:2023
manganese	µg/l	UNI EN ISO 17294-2:2023
mercurio	µg/l	UNI EN ISO 17294-2:2023
nichel	µg/l	UNI EN ISO 17294-2:2023
potassio	µg/l	UNI EN ISO 17294-2:2023
rame	µg/l	UNI EN ISO 17294-2:2023
selenio	µg/l	UNI EN ISO 17294-2:2023
sodio	µg/l	UNI EN ISO 17294-2:2023
vanadio	µg/l	UNI EN ISO 17294-2:2023
zinco	µg/l	UNI EN ISO 17294-2:2023
benzene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
etilbenzene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
stirene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
toluene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
o-xilene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
m,p-xilene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
clorometano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
triclorometano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
cloruro di vinile	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
1,2-dicloroetano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
1,1-dicloroetilene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
tricloroetilene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
tetracloroetilene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
esaclorobutadiene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
sommatoria organoalogenati	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

Parametri	UM	Metodiche
1,1-dicloroetano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
1,2-dicloroetilene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
cis-1,2-dicloroetilene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
trans-1,2-dicloroetilene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
1,2-dicloropropano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
1,1,2-tricloroetano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
1,2,3-tricloropropano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
1,1,2,2-tetracloroetano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
tribromometano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
1,2-dibromoetano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
clorodibromometano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
bromodiclorometano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
nitrobenzene	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
1,2-dinitrobenzene	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
1,3-dinitrobenzene	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
clorobenzene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
1,2-diclorobenzene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
1,4-diclorobenzene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
1,2,4-triclorobenzene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
1,2,3-triclorobenzene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
1,2,4,5-tetraclorobenzene	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
pentachlorobenzene	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
esaclorobenzene	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
idrocarburi totali come esano	µg/l	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002

Come si evince dalla tabella sopra riportata, il set analitico ricercato comprende anche cationi e anioni ai fini della individuazione di facies idrochimiche attraverso diagrammi di Piper.

5.2.3 RISULTATI ANALITICI CAMPIONI DI ACQUE SOTTERRANEE

5.2.3.1 ANALISI CHIMICHE CARATTERIZZAZIONE ACQUE SOTTERRANEE

I risultati relativi ai campioni prelevati come descritto precedentemente sono stati confrontati con le CSC di cui alla Tabella 2, Allegato 5 alla Parte IV, Titolo V del D. Lgs. 152/2006.

Come si può osservare dalla tabella riassuntiva sotto riportata, le acque campionate mostrano una generale conformità ai limiti normativi fatta eccezione per i campioni prelevati dai piezometri S19Pz5 e S16Pz12; in **ALLEGATO 8** si riportano le tabelle di dettaglio dei risultati analitici e i relativi rapporti di prova e in **TAVOLA 7** si riporta la distribuzione dei superamenti.

TABELLA 5-18:SINTESI DEI RISULTATI CAMPIONI DI ACQUE SOTTERRANEE

ID CAMPIONE	Conformità alle CSC Tabella 2 D. Lgs. 152/2006
S11/PZ3	Conforme
S8/PZ2	Conforme
S29/PZ11	Conforme
S28PZ10	Conforme
S27/PZ9	Conforme
S14/PZ4	Conforme
S20/PZ6	Conforme
S19PZ5	**NON CONFORME per Solfati, Boro, Ferro e Manganese**
S16/PZ12	**NON CONFORME per Solfati e Boro**
S30/PZ12	-
S24/PZ8	Conforme
S23/PZ7	Conforme

Il quadro delineato dal laboratorio di parte risulta il medesimo delineato dal laboratorio ARPAT.

TABELLA 5-19:SINTESI RISULTATI ARPAT ACQUE SOTTERRANEE

Area	Id punto	ID Campione	ID campione ARPAT	Parametro	Valore
Cava	S19PZ5	S19PZ5	S19PZ5C5	Boro	1200
				Solfati	607
Cava	S16PZ12	S16PZ12	S16PZ12C4	Boro	3400
				Solfati	724

Con riferimento al superamento dei parametro solfati, andando ad interpolare i risultati relativi al test di cessione effettuati sui rifiuti e alla ricostruzione dell'andamento di falda relativo al rilievo effettuato a giugno 2025 si può notare una possibile correlazione fra i superamenti riscontrati in falda e i risultati del test di cessione; i sondaggi S17 e S34, che hanno mostrato superamenti per il test di cessione a carico del parametro Solfati, risultano, infatti, a monte rispetto ai piezometri non conformi sempre al parametro solfati.

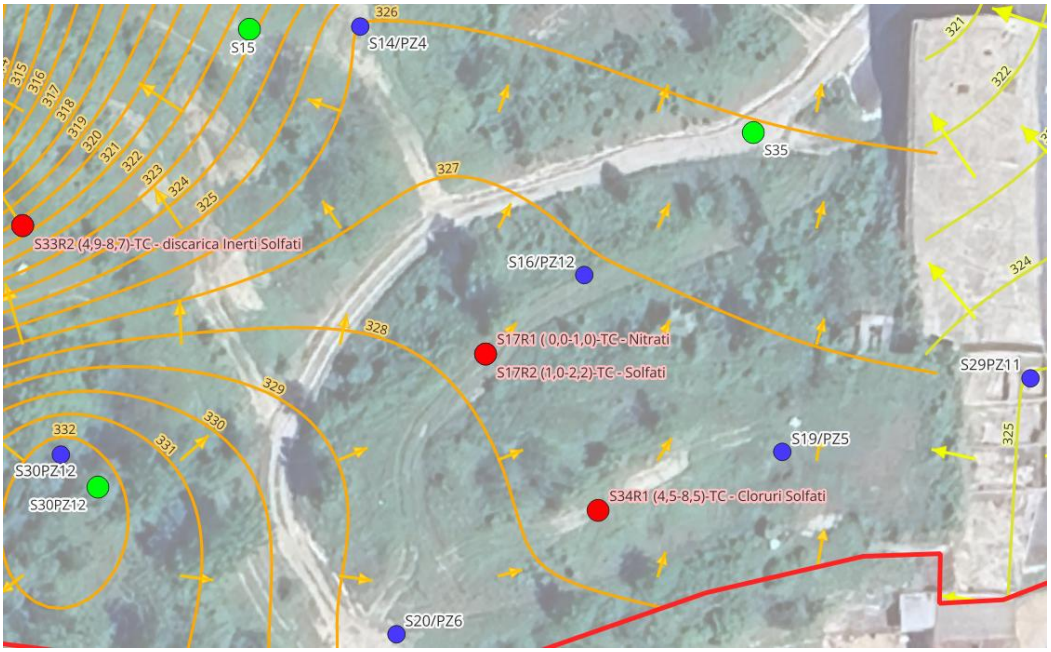


FIGURA 5-1:DETTAGLIO UBICAZIONE SONDAGGI CON TEST DI CESSIONE NON CONFORME, PIEZOMETRI CON SUPERAMENTI SOLFATI E DIREZIONE DEL FLUSSO DI FALDA

Per quanto riguarda i superamenti dei parametri Ferro e Manganese, andando a considerare i parametri chimico – fisici della banca dati ISS utilizzata per la redazione delle AdR, si può affermare che questi siano correlabili alle concentrazioni riscontrare nella matrice suolo e sottosuolo; per il parametro Boro, non ricercato nei terreni, non può essere effettuata la medesima verifica. Per tale parametro la correlazione con la falda potrebbe essere dovuta alle caratteristiche dei rifiuti.

5.2.3.1 ANALISI FACIES IDROCHIMICHE

Per la determinazione delle facies idrochimiche presenti in sito, sono stati ricercati in acqua anche anioni (Carbonati, Bicarbonati, Solfati e Cloruri) e cationi (Sodio, Potassio, Magnesio e Calcio). Prima di riportare i dati in un diagramma di piper, è stato verificato il bilancio ionico, che ha mostrato la bontà delle analisi, in quanto in nessun campione è stato rilevato uno scarto superiore al 7,5% fra cationi ed anioni utilizzando la seguente formula:

$$Bilancioionico\% = \frac{\sum cat - \sum an}{\sum cat + \sum an} \times 100$$

La figura seguente riporta il diagramma di Piper sul quale sono stati proiettati i dati oggetto della suddetta analisi, con lo scopo di definire la facies idrochimica dominante nell'area dell'ex cava Paterno.

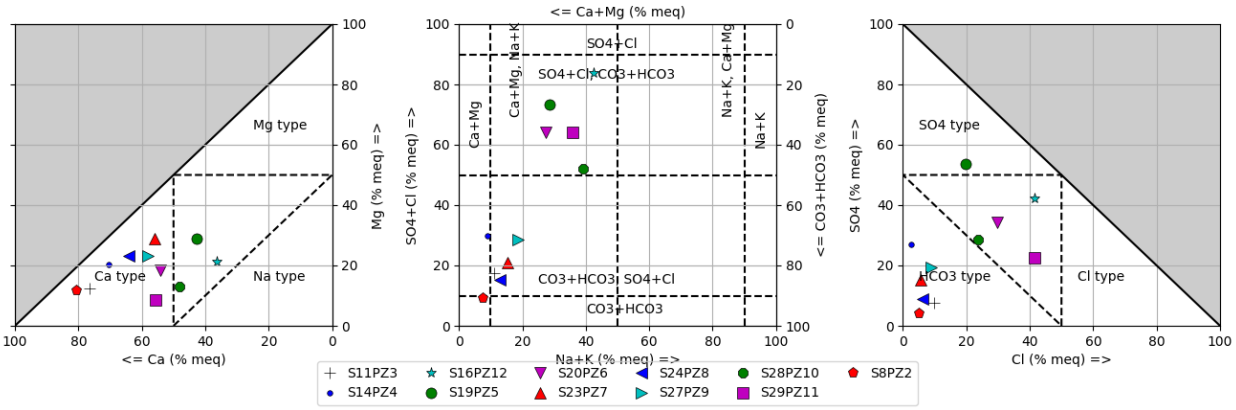


FIGURA 5-2:DIAGRAMMA DI PIPER

Il diagramma evidenzia che tutti i campioni considerati si dividono in 2 facies distinte:

- quella "alcalino – calcica", tipica delle zone carbonatiche;
- quella "solfato – calcica", che può essere legata ad influenze antropiche, dato che in sito non sono state riscontrate rocce gessose.

La prima delle due facies è stata rinvenuta nei piezometri S8/PZ2 e S11/PZ3, presenti nella zona "piazzale", S23/PZ7 e S24/PZ8, presenti a monte dello spartiacque naturale, e anche in S14/PZ4 e S27/PZ9, presenti sul lato nord sotto la parete dell'ex cava (anche se in questi due piezometri è presente un aumento della componente solfatica).

La seconda delle due facies è stata rinvenuta nei piezometri S19/PZ5 e S16/PZ12, al centro del cumulo di rifiuti che si trova a sud dell'ex cava, nel piezometro S20/PZ6, che si trova subito a monte di essi, nei piezometri S29/PZ11 e S28/PZ10, che invece si trovano a valle e nell'area del "piazzale".

I risultati delle facies confermano gli andamenti di falda rinvenuti e mostrano una probabile connessione fra i piezometri presenti nella zona della "cava" con quelli nella zona di "piazzale", anche se quest'ultimi sono influenzati anche dalle acque provenienti dal torrente Carzola.

5.3 PROVE DI PERMEABILITÀ

Come richiesto da ARPAT nella nota del 25/01/2025, nell'ottica di definizione di un Modello Concettuale Definitivo ed esaustivo sono state eseguite delle prove di permeabilità sul piezometro S30PZ12 di nuova realizzazione

In particolare, sono state eseguite due prove lefranc a profondità diverse per la valutazione del coefficiente di permeabilità nei rifiuti presenti nel sottosuolo e nel terreno (alterazione bedrock). La prova lefranc si esegue misurando gli assorbimenti di acqua nel terreno, facendo filtrare quest'ultima attraverso un tratto di foro predeterminato. È una prova di permeabilità che si esegue in fase di avanzamento della perforazione in terreni non rocciosi, sotto falda o fuori falda, in quest'ultimo caso

dopo aver saturato con acqua il terreno. Nel caso di terreni a conducibilità non elevata la prova viene eseguita a carico idraulico variabile, mentre in terreni ad elevata conducibilità la prova viene eseguita a carico idraulico costante.

Nel nostro caso le prove sono state eseguite a carico idraulico variabile con:

- immissione di acqua pulita nella batteria di rivestimento fino alla determinazione di un carico idraulico costante;
- misura degli abbassamenti progressivi del livello dell'acqua all'interno del rivestimento a distanze programmate proseguendo fino all'esaurimento dell'abbassamento o al raggiungimento del livello di falda.

Le prove sono state eseguite a due profondità e due litologie diverse per la valutazione del coefficiente di permeabilità. Di seguito i risultati ottenuti:

Prova Lefranc: profondità 4,5 m da p.c.

Stratigrafia: rifiuto proveniente da materiale esterno color grigio da 2,0 a 7,60 m da p.c.

ambiente
ingegneria ambientale

PROVA LE FRANC CARICO VARIABILE

SONDAGGIO	S30/PZ12
RIFERIMENTO	da boccapozzo (BP)
LOCALITA'	CAVA PATERNO
COMMITTENTE	Veneto Acque
DATA	27/05/2025
PROVA	IMMISSIONE
ORA INIZIO PROVA	15:00
INIZIO ABBASSAMENTO	15:00
ORA FINE PROVA	15:45

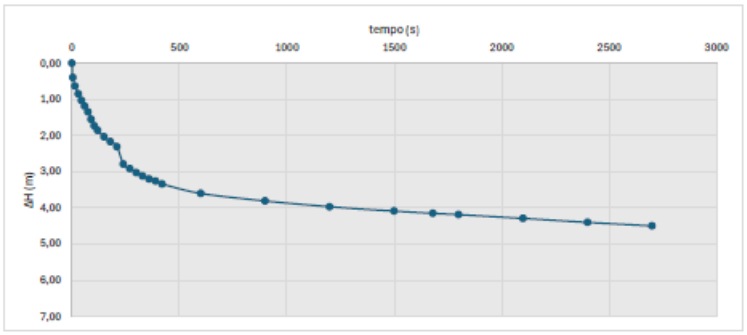
PROVA ESEGUITA IN:	abbassamento
QUOTA FALDA (livello statico):	19 m
DIAMETRO FORO (d):	0,127 m
PROFONDITA' FORO	4,5 m
PROFONDITA' FILTRI	4 m
LUNGHEZZA TRATTO FILTRANTE (L)*	0,5 m
A (mq)	0,013
DH (m)	4,10
DT (s)	2695,00
CL	0,50
se L>d CL=L	

$$k = \frac{A}{C_L(t_2 - t_1)} \cdot \ln \frac{h_1}{h_2}$$

9,88E-06 m/s

ora	tempo (s)	ΔH (m da BP)	ora	tempo (s)	ΔH (m da BP)
15:00:00	0	0,00	15:05:00	300	3,03
15:00:05	5	0,40	15:05:30	330	3,12
15:00:15	15	0,64	15:06:00	360	3,20
15:00:30	30	0,85	15:06:30	390	3,26
15:00:45	45	1,03	15:07:00	420	3,34
15:01:00	60	1,19	15:10:00	600	3,60
15:01:15	75	1,35	15:15:00	900	3,81
15:01:30	90	1,55	15:20:00	1200	3,97
15:01:45	105	1,73	15:25:00	1500	4,09
15:02:00	120	1,86	15:28:00	1680	4,15
15:02:30	150	2,04	15:30:00	1800	4,19
15:03:00	180	2,17	15:35:00	2100	4,29
15:03:30	210	2,31	15:40:00	2400	4,40
15:04:00	240	2,79	15:45:00	2700	4,50
15:04:30	270	2,92			

* tratto filtrante attivo = tra il livello massimo raggiunto e la fine del tratto filtrante



Prova Lefranc: profondità 13,5 m da p.c.

Stratigrafia: terreno limo argilloso di color marrone inizio alterazione bedrock da 12,7 a 13,50 m da p.c.

ambiente
ingegneria ambientale

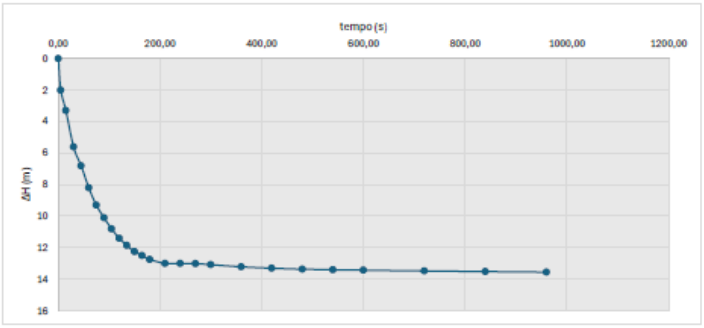
PROVA LE FRANC CARICO VARIABILE		LOCALITA'	CAVA PATERNO
		COMMITTENTE	VENETO ACQUE
SONDAGGIO	S30/PZ12	PROVA	IMMISSIONE
RIFERIMENTO	da boccapozzo (BP)	ORA INIZIO PROVA	14:00
		ORA FINE PROVA	14:16

PROVA ESEGUITA IN:	abbassamento
QUOTA FALDA:	19 m
DIAMETRO FORO (d):	0,127 m
PROFONDITA' FORO	13,5 m
PROFONDITA' FILTRI	13 m
LUNGHEZZA TRATTO FILTRANTE (L)*	0,5 m
A (mq)	0,013
DH (m)	955,00
DT (s)	11,55
	CL 0,5
	se L>d CL=L
$k = \frac{A}{C_L(t_2 - t_1)} \ln \frac{h_1}{h_2}$	1,82E-03 m/s

DATA 28/05/2025
INIZIO ABBASSAMENTO 14:00

ora	tempo (s)	ΔH (m da BP)	ora	tempo (s)	ΔH (m da BP)
14:00:00	0,00	0	14:03:00	180,00	12,74
14:00:05	5,00	2,00	14:03:30	210,00	12,99
14:00:15	15,00	3,30	14:04:00	240,00	13,00
14:00:30	30,00	5,60	14:04:30	270,00	13,01
14:00:45	45,00	6,80	14:05:00	300,00	13,07
14:01:00	60,00	8,20	14:06:00	360,00	13,21
14:01:15	75,00	9,30	14:07:00	420,00	13,30
14:01:30	90,00	10,10	14:08:00	480,00	13,36
14:01:45	105,00	10,80	14:09:00	540,00	13,40
14:02:00	120,00	11,40	14:10:00	600,00	13,42
14:02:15	135,00	11,85	14:12:00	720,00	13,47
14:02:30	150,00	12,25	14:14:00	840,00	13,51
14:02:45	165,00	12,50	14:16:00	960,00	13,55

* tratto filtrante attivo = intera lunghezza del tratto filtrante



Il risultato della prima prova eseguita a metà dell'orizzonte "rifiuto" mostra una bassa permeabilità indice di scarsa circolazione e buona protezione rispetto ad eventuali percolazioni di inquinanti.

Il risultato della seconda prova eseguita al tetto del substrato roccioso alterato indica una buona permeabilità in questo orizzonte dovuta sia alla fratturazione sia alla frazione sabbiosa ritrovata in avanzamento del sondaggio.

5.4 VERIFICA RADIOATTIVITÀ RIFIUTI

Nell'ambito delle indagini integrative, così come richiesto da ARPAT in fase di istruttoria del documento "Rapporto Conclusivo" redatto dalla società Terra & Opere Srl, sono state effettuate, con rilevatore portatile, verifiche sulla presenza di eventuali rifiuti radioattivi.

Le verifiche effettuate sulle carote estratte non hanno evidenziato particolari anomalie; i valori registrai sono risultati in linea con i valori di radioattività tipici dei terreni naturali.

PARTE III – AGGIORNAMENTO ANALISI DI RISCHIO SANITARIA E AMBIENTALE

La presente sezione costituisce aggiornamento dell'analisi di Rischio sanitario-ambientale sito specifica elaborata per il sito Orfano denominato "ex cava di Paterno" e presentata all'interno dell'elaborato "Documento tecnico di caratterizzazione, Analisi di Rischio e Progetto di Messa in Sicurezza Permanente – sito orfano FI-354 denominato "ex Cava di Paterno"".

L'Analisi di Rischio presentata, infatti, teneva in considerazioni i soli dati del laboratorio di parte e, pertanto, alla luce dell'analisi del laboratorio ARPAT, che hanno apportano, al quadro ambientale già delineato, ulteriori superamenti analitici si è reso necessario il presente aggiornamento. Si da atto che i risultati sono stati approvati in sede di Cds del 01/08/2016

6. MODELLO CONCETTUALE DEFINITIVO DEL SITO

Il Modello Concettuale Definitivo del Sito (MCS) ha la finalità di individuare le potenziali fonti primarie e secondarie, pregresse e ancora in essere della contaminazione e le vie di diffusione della medesima contaminazione verso potenziali bersagli ambientali e umani risultando così funzionale all'elaborazione dell'Analisi di Rischio di cui al successivo capitolo.

Tale elaborazione è frutto delle indagini e delle analisi di caratterizzazione del sito e la sua definizione comprende essenzialmente la ricostruzione dei caratteri delle tre componenti principali che costituiscono l'analisi di rischio e cioè: la sorgente, il trasporto e i bersagli. Il modello concettuale del sito può essere elaborato sia tenendo in considerazione lo stato attuale sia considerando i possibili futuri scenari di un'area.

Tutto ciò premesso, di seguito si riporta il Modello Concettuale del Sito (MCS) sviluppato quale base di partenza per l'elaborazione dell'analisi di rischio sito-specifica in termini di:

- individuazione e caratteristiche della sorgente di contaminazione;
- valutazione e scelta dei contaminanti;
- definizione delle vie di diffusione della contaminazione nelle varie matrici ambientali;
- identificazione dei bersagli della contaminazione;
- identificazione degli scenari di esposizione alla contaminazione del bersaglio umano;
- ricostruzione degli scenari di rischio.

Si evidenzia che sul sito sono state attivate misure di messa in sicurezza, anche se limitatamente ai rifiuti presenti all'interno del capannone principale presente in sito e/o addossati ad esso, consistenti nella copertura dei rifiuti fuori terra con teli impermeabili. In attesa di una loro gestione definitiva, in vista della restituzione dell'area agli usi legittimi, si prevede di considerare l'AdR in uno scenario "attuale" ma

con la presenza di recettori on-site, che al momento, invece, non sono presenti sul sito per via della recinzione esistente.

Inoltre, in attesa di confermare la direzione di falda, avendo realizzato solo una delle due campagne di monitoraggio previste (quella in condizioni di magra), non è stato considerato il trasporto in falda, e per calcolare i rischi ambientali presenti dalle sorgenti nel suolo e sottosuolo si è fatto riferimento al **percorso di lisciviazione on-site**, cioè direttamente al di sotto della potenziale sorgente di contaminazione, senza considerare gli effetti della diluizione che si potrebbero avere con la distanza fra le sorgenti ed i confini di proprietà.

6.1 TIPOLOGIA DELLE FONTI DI CONTAMINAZIONE

Le sorgenti di contaminazione sono differenziate in primarie e secondarie. Le sorgenti primarie sono rappresentate dall'elemento o dagli elementi che sono causa di inquinamento, mentre quelle secondarie dagli elementi soggetti alla contaminazione diretta (come acqua, suolo, aria) che a loro volta possono diventare fattori di trasferimento di inquinanti verso altri comparti ambientali o verso i bersagli.

Allo stato attuale considerata l'interpretazione dei documenti relativi alle analisi eseguite in Sito (report fotografico, logs stratigrafici) nel 2024 (indagini di caratterizzazione) e nel 2025 (indagini integrative richieste da ARPAT) nonché le evidenze ricavate dalle ortofoto disponibili sul geoscopio della Regione Toscana e riportate al paragrafo 3.3 è stata individuata la presenza di una **fonte primaria di contaminazione costituita dai rifiuti** allocati in modo non autorizzati presso il sito a partire dagli anni 2000. Dai sondaggi effettuati e dall'analisi delle stratigrafie prodotte e riportate in **ALLEGTAO 5** si può affermare che tali rifiuti interrati sono presenti esclusivamente nell'area di cava, mentre non sono presenti nell'area del piazzale prospiciente alla strada. Questo viene, inoltre, confermato dall'analisi dell'ortofotocarta (10k prop. RT volo E.I.R.A.) dalle quali si evince che nell'area est del sito le strutture e il piazzale presenti sono in essere almeno dagli anni 1975/1976 e, quindi, prima dell'inizio del conferimento di materiali non autorizzati, rendendo impossibile un loro interramento in tale area.

Dall'analisi dei logs stratigrafici e relative foto dei sondaggi effettuati nell'area cava si può, invece, identificare la sequenza stratigrafica di cui al paragrafo 3.4.1.2 e, pertanto, lo strato 2 (strato di alterazione del bedrock) e lo strato 3 (bedrock) intercettati dalle verticali sono da considerarsi suolo e sottosuolo.

Con riferimento alle caratteristiche dei rifiuti presenti nell'area di cava, le analisi eseguite sui campioni prelevati hanno permesso di affermare quanto segue:

- Le analisi di caratterizzazione rifiuto eseguite sul tal quale hanno restituito la non pericolosità dei materiali;
- Il test di cessione ha restituito alcuni superamenti per i parametri Solfati, Nitriti, Cloruri e COD.

Con riferimento alle fonti primarie di contaminazione si segnala, inoltre, la presenza nell'area del piazzale di rifiuti fuori terra posizionati all'interno del capannone principale presente sul sito o addossati ad esso; si precisa che i rifiuti presenti intorno al capannone sono messi in sicurezza tramite coperture impermeabili e che quelli presenti all'interno dello stesso sono messi in sicurezza tramite opere di confinamento perimetrali (guaina in EPDM). Queste ultime, tuttavia, non impediscono alle acque piovane di infiltrarsi all'interno del capannone dal tetto, anche se non sembrerebbero generare fenomeni di inquinamento sulle matrici ambientali terreni ed acque sotterranee, visti i risultati conformi ottenuti sia per i terreni prelevati dai sondaggi inclinati (posti lungo il perimetro degli edifici o al piede dei confinamenti presso il cordolo di ammorsamento, che hanno attraversato, anche se per profondità limitate, il sottosuolo presente al di sotto dei manufatti) che per le acque sotterranee dei piezometri presenti nelle immediate vicinanze dei manufatti suddetti.

Per quanto riguarda, invece, le **fonti di contaminazione secondaria** queste sono individuate sia nel suolo che nel sottosuolo, in quanto gli esiti analitici hanno evidenziato, come già ricordato precedentemente, superamenti dei valori di concentrazione limite CSC di cui alla colonna A, tabella 1, allegato 5 parte quarta titolo V del D.Lgs. 152/06, per le matrici suolo superficiale e suolo profondo, per Idrocarburi Pesanti C>12 e Cromo totale nell'area dell'ex cava e per Idrocarburi Pesanti C>12, Benzo(a)pirene, Cromo totale, Nichel, Piombo e Rame nell'area del piazzale. Inoltre, sempre nell'area dell'ex cava, sono presenti sorgenti secondarie nelle acque sotterranee per la presenza di superamenti delle CSC di cui alla tabella 2, allegato 5 parte quarta titolo V del D.Lgs. 152/06, per Triclorometano, Boro, Ferro, Manganese e Solfati.

6.2 POTENZIALI VIE DI DIFFUSIONE

Di seguito si riporta una sintesi di tutte le possibili vie di migrazione verso i comparti ambientali considerati nel presente studio, indicando quali di queste potrebbero essere attive e quali inattive.

- ✓ **Esposizione diretta mediante ingestione e contatto dermico nelle aree prive di impermeabilizzazione superficiale:** tale via di esposizione risulta attiva solo a partire dalla sorgente di contaminazione suolo superficiale nelle aree caratterizzate dall'assenza di un manto impermeabile superficiale. Vista l'assenza attuale di una copertura sull'intera area (la copertura presente sull'area del piazzale non sembra essere continua e sicuramente non in buono stato di conservazione), e in riferimento agli esisti analitici della caratterizzazione svolta, che hanno restituito, anche se limitati, superamenti delle CSC nel suolo superficiale, tale via di esposizione è da considerarsi **attiva**.
- ✓ **Aerodispersione delle particelle fini nelle aree prive di copertura con conseguente inalazione di polveri outdoor:** per tale via di esposizione valgono le medesime considerazioni effettuate relativamente alle vie di esposizione diretta, in quanto l'aerodispersione delle particelle può avvenire solo da una sorgente in suolo superficiale in aree non asfaltate e nelle

quali la sorgente di contaminazione risulta superficiale. Anche in questo caso, per le assunzioni di cui sopra, tale via di esposizione è da considerarsi **attiva**.

- ✓ **Volatilizzazione dei composti maggiormente volatili e dispersione in aria o accumulo in ambienti confinati con conseguente inalazione di vapori indoor e outdoor:** la via di migrazione mediante volatilizzazione di vapori con possibile esposizione attraverso inalazione può risultare attiva per i soli composti dotati di una certa tensione di vapore. Nel caso in esame, vista l'assenza di superamenti per composti volatili all'interno delle matrici ambientali suolo superficiale e suolo profondo tale via di migrazione è da considerarsi **non attiva**. Infatti, gli Idrocarburi Pesanti e i metalli riscontrati nel suolo superficiale e profondo risultano non volatili secondo quanto riportato nel documento di supporto alla Banca dati ISS-INAIL del marzo 2018. Mentre è da considerarsi **attiva** per la sorgente nelle acque sotterranee per l'unico contaminante volatile riscontrato: il Triclorometano.
- ✓ **Dilavamento dei contaminanti da suolo per fenomeni di infiltrazione delle acque meteoriche e per lisciviazione e dissoluzione in falda:** tale percorso di migrazione può risultare attivo nel caso in cui vi sia una sorgente di contaminazione secondaria nella matrice ambientale suolo e sottosuolo. Nel caso in esame tale percorso è da ritenersi **attivo** per gli Idrocarburi Pesanti, il Cromo totale (unici potenziali contaminanti presenti nei suoli dell'area dell'ex cava), il Benzo(a)pirene, il Nichel, il Piombo e il Rame, vista l'assenza di misure idonee alla loro esclusione effettuate nelle acque di falda che transitano al di sotto dell'area in oggetto. Inoltre, data l'incertezza ad oggi sulla direzione di falda, in modo cautelativo non è stato considerato il trasporto in falda ma la verifica del percorso è stata eseguita direttamente al di sotto delle varie sorgenti di potenziale contaminazione (lisciviazione on-site).
- ✓ **Trasporto in falda dei contaminanti disciolti:** tale percorso di migrazione può risultare attivo nel caso in cui vi sia una sorgente di contaminazione secondaria nella matrice ambientale acque sotterranee. Nel caso in esame tale percorso, che potrebbe risultare attivo per Boro, Ferro, Manganese, Solfati e Triclorometano, **non** è stato **attivato** per le motivazioni di cui sopra.

6.3 TIPOLOGIA DEI BERSAGLI DELLA CONTAMINAZIONE

I bersagli della contaminazione vengono generalmente suddivisi in recettori ambientali e recettori umani. I recettori ambientali sono identificati nella flora e nella fauna, quali piante, coltivazioni, acque superficiali e profonde, zone protette o habitat particolari; mentre i recettori umani si distinguono in residenti e frequentatori presenti nell'area di influenza (bersagli in scenario residenziale) e nei lavoratori presenti sul sito (bersagli in scenario industriale). I bersagli si possono, inoltre, distinguere in base alla loro localizzazione, in bersagli on-site, se presenti in corrispondenza della sorgente di contaminazione, e off-site, se localizzati ad una certa distanza dalla stessa.

Relativamente ai bersagli umani verranno considerati esclusivamente residenti sia on-site che off-site; quelli on-site saranno considerati in scenario ricreativo.

Per quanto riguarda i bersagli ambientali, essi sono individuabili nelle acque di falda sottostanti l'area in oggetto, e sono stati considerati vista l'assenza di misure idonee atte ad escluderli.

7. ANALISI DI RISCHIO (ADR) SANITARIA E AMBIENTALE

7.1 CONCETTI GENERALI

La procedura di Analisi di Rischio è di derivazione ASTM (American Society for Testing and Materials) ed è basata sul principio Risk-Based Corrective Action (RBCA) che consiste in un processo decisionale per programmare e progettare interventi su siti contaminati in considerazione dei rischi sanitari ed ambientali che effettivamente possono esistere.

Le linee guida per lo svolgimento del Risk-Based Corrective Action (RBCA) sono definite nello standard ASTM E 2081-00 (riapprovata nel 2004) che sostituisce la precedente PS 104-98. Sostanzialmente, il RBCA contenuto nello standard ASTM individua un approccio metodologico graduale basato su livelli di valutazione successivi. Il passaggio da un livello di analisi a quello successivo comporta una caratterizzazione sempre più approfondita del sito in esame con conseguente abbandono di ipotesi conservative, senza però modificare il grado di protezione nei confronti della salute umana e dell'ambiente.

Di seguito, riportiamo in breve i passaggi individuati nello standard ASTM per il processo RBCA:

- Il Livello 1 di analisi fa riferimento a condizioni sito generiche e rappresenta, pertanto, una prima valutazione di screening. Mediante il livello 1 di analisi di rischio si ricavano i Risk-Based Screening Levels (RBSLs), che rappresentano dei valori di screening sito generici delle concentrazioni accettabili nelle matrici ambientali. Nell'ambito del panorama della normativa italiana, le RBSLs sono individuabili nelle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) indicate nella tabella 1, allegato 5 alla parte IV del titolo V del DLgs 152/2006 per suolo e sottosuolo.
- Il Livello 2 di analisi fa invece riferimento a condizioni sito specifiche e rappresenta una valutazione di maggiore dettaglio. Nel livello 2 dell'analisi di rischio sono introdotti modelli analitici funzionali alla stima della concentrazione al punto di esposizione, partendo dalle ipotesi di base di trasporto in un mezzo isotropo ed omogeneo. Attraverso il livello 2 si possono calcolare i Site Specific Target Levels (SSTLs) individuabili, nella normativa italiana vigente, nelle Concentrazioni Soglia di Rischio (CSR) sito specifiche.
- Il Livello 3 di analisi comporta l'esecuzione di un'analisi di rischio mediante modelli numerici complessi ed analisi probabilistiche che consentono di poter considerare l'eterogeneità del sistema e generalizzare la geometria della sorgente e delle condizioni al contorno. Naturalmente il passaggio dal Livello 2 al Livello 3 di analisi comporta una più approfondita caratterizzazione del sito abbandonando, di conseguenza, le ipotesi di partenza alla base del Livello 2 di analisi (i.e. mezzo isotropo e omogeneo, etc.).

Generalmente, una valutazione del rischio igienico sanitario e degli obiettivi di bonifica mediante un approccio di Livello 2 è da considerarsi un buon compromesso fra l'utilizzo di valori tabellari di screening (Livello 1 o, nel nostro caso, le CSC) e l'utilizzo di modelli numerici complessi (Livello 3).

La base fondamentale per lo svolgimento dell'analisi di rischio sito-specifica mediante un approccio di Livello 2 consiste nella ricostruzione della realtà del sito in esame attraverso una schematizzazione che prende il nome di "modellizzazione". A monte dello svolgimento dell'analisi di rischio, pertanto, occorre definire il Modello Concettuale del Sito (MCS), ricostruibile in base alle informazioni raccolte durante le indagini ambientali svolte sul sito in esame nella fase di caratterizzazione. A tale proposito, si rimanda al Modello Concettuale del Sito formulato nel presente documento, a partire dal quale sono state formulate le considerazioni necessarie all'inserimento dei dati di input per lo svolgimento dell'analisi di rischio.

Come è noto, il Modello Concettuale del Sito individua sorgenti di contaminazione, meccanismi di trasporto dei contaminanti, vie di esposizione alla contaminazione e bersagli con i quali può venire a contatto uno o più contaminanti. Per quanto concerne la sorgente di contaminazione, si sottolinea che la procedura di analisi di rischio parte dal presupposto che la contaminazione delle matrici ambientali sia già avvenuta ad opera di una sorgente di contaminazione primaria. In relazione a ciò il Modello Concettuale del Sito (MCS) alla base dell'analisi di rischio contiene, come sorgente di contaminazione, la sorgente secondaria individuabile nelle matrici ambientali suolo, sottosuolo, acque sotterranee o superficiali contaminate ad opera della sorgente primaria e che, a loro volta, possono diventare veicoli per la diffusione della contaminazione verso altri comparti ambientali o verso potenziali recettori.

Si chiarisce, inoltre, che l'Analisi di Rischio, secondo quanto espressamente richiesto negli allegati tecnici del DLgs 152/06 e successive modifiche e integrazioni, è stata svolta in linea con il principio di cautela (o conservatività), che ha caratterizzato ogni fase del processo e che ha guidato la scelta dei dati di partenza quali parametri sito-specifici, parametri di esposizione, dati di tossicità. In tal senso, la presente analisi è stata condotta mirando a massimizzare l'esposizione ed il rischio per il bersaglio in maniera tale da caratterizzare il "caso peggiore" e garantire che i risultati ottenuti siano effettivamente protettivi per la salute dei bersagli umani.

Tutti i dati e le informazioni utilizzati per lo svolgimento della presente analisi di rischio sono in linea con quanto descritto nello standard ASTM E2081 (2004). In tal senso, quindi, sono stati utilizzati fonti bibliografiche di riconosciuta valenza internazionale nel campo dell'analisi di rischio quali documenti U.S. EPA, UNEP, WHO, oltre alla documentazione elaborata dagli enti scientifici APAT e ISS.

La procedura di analisi di rischio igienico-sanitaria può avere un duplice obiettivo finale:

1. stimare quantitativamente il rischio per la salute umana connesso ad uno specifico sito, in termini di valutazione delle conseguenze legate alla sua situazione qualitativa;
2. individuare i valori di concentrazione accettabili nel suolo e nella falda vincolati alle condizioni specifiche del singolo sito (concentrazioni soglia di rischio – CSR).

I due distinti risultati derivano dalla applicazione della procedura di analisi di rischio assoluta secondo due differenti modalità:

3. Modalità diretta (forward mode) che permette il calcolo del rischio associato al recettore esposto derivante da una sorgente di contaminazione di concentrazione nota;
4. Modalità inversa (backward mode) che permette il calcolo della massima concentrazione ammissibile in sorgente compatibile con il livello di rischio ritenuto accettabile per il recettore esposto.

Nel caso in oggetto, l'analisi di rischio è stata svolta secondo entrambe le modalità sopra indicate: in modalità diretta, per il calcolo del rischio, e in modalità inversa, per calcolare le CSR.

7.2 SOFTWARE UTILIZZATO

Al fine dell'elaborazione dell'analisi di rischio igienico sanitaria dell'area, è stato utilizzato il software Risk-net (www.reconnet.net), sviluppato nell'ambito della rete su iniziativa del Dipartimento di Ingegneria Civile dell' Università di Roma "Tor Vergata", con l'obiettivo di fornire uno strumento che ricalchi la procedura APAT-ISPRA di Analisi di Rischio ("Criteri metodologici l'applicazione dell'analisi assoluta di rischio ai siti contaminati"; APAT 2008) in accordo con quanto previsto dalla normativa italiana (D.Lgs. 152/06 e D.Lgs. 04/08).

Il software Risk-net versione 3.2 Pro permette di:

- valutare le concentrazioni ad un dato punto di esposizione;
- stimare il rischio associato alla presenza di specifici contaminanti (forward e baseline calculation);
- definire gli obiettivi di bonifica sito specifici (backward calculation).

Riguardo le proprietà chimico-fisiche e tossicologiche degli inquinanti sono stati inseriti nel software i valori della Banca dati ISS-INAIL aggiornata al marzo 2018 (nota INAIL acquisita dal MATTM con Prot. 6919 del 4 aprile 2018).

Si precisa, inoltre, che il software Risk-net 3.2 Pro permette di calcolare il rischio e la CSR per valori di concentrazione superiori alla Csat secondo la metodologia richiesta dagli Enti cioè senza operare il "taglio alla saturazione".

Infine, il software Risk-net 3.2 Pro permette di inserire i parametri tossicologici relativi all'inalazione in termini di IUR, per sostante cancerogene, e RfC, per sostanze tossiche, come previsto dal nuovo "Documento di supporto" alla banca dati ISS-INAIL del marzo 2018.

7.3 PARAMETRIZZAZIONE DEL MODELLO CONCETTUALE DEL SITO PER L'ANALISI DI RISCHIO

Costruito il Modello Concettuale del Sito (MCS) alla base dell'analisi di rischio igienico sanitaria, si possono quindi definire nel dettaglio le caratteristiche della sorgente e delle vie di diffusione della contaminazione, dei bersagli e delle vie di esposizione attraverso le quali essi interagiscono con le matrici contaminate.

7.3.1 SORGENTE DI CONTAMINAZIONE

Per applicare la procedura di analisi di rischio è necessario eseguire una schematizzazione concettuale e fisica di elementi del mondo reale tra cui, principalmente, la geometria del sito e della sorgente di contaminazione.

Le sorgenti secondarie di contaminazione possono generalmente essere distinte e schematizzate secondo la seguente suddivisione:

- Sorgente secondaria Suolo Superficiale (SS): costituisce la sorgente in zona vadosa rappresentativa del primo metro di profondità dal piano di campagna;
- Sorgente secondaria Suolo Profondo (SP): rappresenta la sorgente suolo in zona vadosa al di sotto del primo metro;
- Sorgente secondaria Acque Sotterranee (AS): rappresenta la sorgente in zona satura.

Per quanto concerne le aree oggetto della presente analisi di rischio, sono state individuate le seguenti sorgenti secondarie di contaminazione a partire dalle quali svolgere l'analisi di rischio sito specifica:

Zona "ex cava":

- sorgente suolo superficiale
- sorgente suolo profondo
- sorgente acque sotterranee

Zona "piazzale":

- sorgente suolo superficiale
- sorgente suolo profondo

Di seguito si riportano quindi tipologia e caratteristiche geometriche della sorgente di contaminazione schematizzata per lo svolgimento della presente analisi di rischio, nonché le caratteristiche chimico-fisiche e tossicologiche dei contaminanti di interesse.

7.3.1.1 GEOMETRIA DELLA SORGENTE DI CONTAMINAZIONE SECONDARIA

Delimitazione areale delle sorgenti di contaminazione nel suolo e nelle acque sotterranee

Di seguito si riporta la procedura utilizzata per la delimitazione delle sorgenti di contaminazione nelle matrici ambientali considerate di entrambe le zone in cui risulta suddivisa l'area dell'ex cava Paterno definita dalle Linee Guida APAT 2008, che prevede la suddivisione in poligoni di influenza dell'area oggetto di indagine posta fra la strada e il piede della scarpata, in funzione della strategia di campionamento adottata (**TAVOLA 8 e 9**):

- Campionamento ragionato (costruzione dei poligoni di Thiessen);
- Campionamento Sistematico (celle a maglia regolare)

Il piano di investigazione eseguito su tutta l'area è stato ragionato, durante le varie fasi di indagine, quindi senza una precisa spaziatura. Per cui, mediante l'utilizzo di software specifico, si è proceduto alla ricostruzione dei poligoni di Thiessen detti anche "diagramma di Voronoi".

Ai fini della definizione di una sorgente, come proposto dalla stessa Appendice D del Documento Risk Assesment Guidance for Superfunds (U.S. EPA, 2001), concetto ripreso anche nelle linee guida APAT del 2008, si procede ad analizzare ciascun poligono per il quale non siano stati registrati superamenti delle CSC con l'analisi del vicinato.

In tale analisi, si ritiene che un poligono non interessato da superamenti faccia parte di una specifica sorgente se:

- il poligono è completamente circoscritto da altri poligoni in cui si registrano superamenti;
- l'analisi del vicinato indica che la maggior parte dei poligoni adiacenti supera le CSC.

Sulla base di queste indicazioni, si è proceduto ad analizzare ciascun poligono non interessato da superamenti, individuando, infine, le sorgenti riportate nelle tabelle seguenti. Le aree sorgenti di potenziale contaminazione sono riportate anche in **TAVOLE 10, 11 e 12**, rispettivamente per i contaminanti nel suolo superficiale, in quello profondo e nelle acque sotterranee.

TABELLA 7-1:SORGENTI SUOLO SUPERFICIALE E PROFONDO ZONA "EX CAVA"

Sorgente	Area	Poligono	Contaminanti
Suolo superficiale	ZC_HC SS_1	SA31	HC pesanti
Suolo profondo	ZC_HC e metalli SP_1	S13, S14PZ4, S15, (S16PZ12), S17, (S18), S21, S22, (S23PZ7), S30PZ12, SA31, S32, S33, S34, S35	HC pesanti, Cr tot.*

n.b. – Fra parentesi i poligoni aggiunti per la regola del vicinato
* - Il Cromo totale è stato rinvenuto solo nel campione S14PZ4 C3 analizzato da ARPAT

TABELLA 7-2– SORGENTI SUOLO SUPERFICIALE E PROFONDO ZONA "PIAZZALE"

Sorgente	Area	Poligono	Contaminanti
Suolo superficiale	ZP_IPA SS_2	TS3	Benzo(a)pirene
	ZP_HC SS_3	S23	HC pesanti
Suolo profondo	ZP_HC SP_2	S7	HC pesanti
	ZP_HC e metalli SP_3	TS4	HC pesanti, Cr tot., Ni, Pb e Cu

TABELLA 7-3– SORGENTI ACQUE SOTTERRANEE ZONA "EX CAVA"

Sorgente	Area	Poligono	Contaminanti
Acque sotterranee	ZC_TCM AS_1	S16/PZ12	Triclorometano

Per le acque sotterranee non sono state considerate, come già anticipato nel MCS, le sorgenti contenenti esclusivamente contaminanti non volatili:

- Boro, rinvenuto in S19/PZ5 e S16/PZ12 nella campagna di giugno 2025;
- Ferro e Manganese, rinvenuti in S19/PZ5 nella campagna di giugno 2025;

- Solfati, rinvenuti in S20/PZ6 e S23/PZ7 nella campagna di ottobre 2024 e in S19/PZ5 e S16/PZ12 nella campagna di giugno 2025.

Delimitazione verticale delle sorgenti di contaminazione nel suolo

Il suolo insaturo superficiale corrisponde, in accordo con le Linee Guida APAT 2008, all'orizzonte compreso tra il piano campagna (p.c.) e la profondità di un metro da p.c.; valutato il range di quote all'interno del quale sono stati prelevati i vari campioni medi nel suddetto orizzonte, sono stati considerati, per ogni sorgente, i valori minimi e massimi ai quali sono stati prelevati campioni contaminati.

Conservativamente, hanno contribuito alla definizione delle sorgenti nei terreni superficiali anche i campioni medi costituiti da incrementi prelevati in parte anche da quote superiori a 1,0 m da p.c.

Il suolo insaturo profondo corrisponde per definizione all'orizzonte compreso tra la profondità di un metro da p.c. e la soggiacenza della falda da piano di campagna; quest'ultima è stata determinata considerando la massima soggiacenza rilevata durante le campagne di monitoraggio eseguite e riportata nel database allegato sul supporto informatico (allegato A).

Anche in questo caso sono stati considerati, per ogni sorgente, i valori minimi e massimi ai quali sono stati prelevati campioni contaminati.

Conservativamente sono stati presi in considerazione anche quei campioni medi costituiti da incrementi prelevati in parte anche da quote inferiori a 1,0 m da p.c.

Di seguito gli spessori delle sorgenti nelle due aree oggetto del presente studio.

TABELLA 7-4– DIMENSIONI VERTICALI DELLE SORGENTI NEL SUOLO SUPERFICIALE E PROFONDO ZONA "EX CAVA"

Sorgente	Area	Poligono	Profondità del top della sorgente (m)	Spessore della sorgente (m)
Suolo superficiale	ZC_HC SS_1	SA31	0,0	1,0
Suolo profondo	ZC_HC e metalli SP_1	S13, S14PZ4, S15, (S16PZ12), S17, (S18), S21, S22, (S23PZ7), S30PZ12, SA31, S32, S33, S34, S35	1,0	12,5

n.b. – Fra parentesi i poligoni aggiunti per la regola del vicinato

TABELLA 7-5– SORGENTI DIMENSIONI VERTICALI DELLE SORGENTI NEL SUOLO SUPERFICIALE E PROFONDO ZONA "PIAZZALE"

Sorgente	Area	Poligono	Profondità del top della sorgente (m)	Spessore della sorgente (m)
Suolo superficiale	ZP_IPA SS_2	TS3	0,0	1,0
	ZP_HC SS_3	S23	0,0	1,0
Suolo profondo	ZP_HC SP_2	S7	2,0	1,95
	ZP_HC e metalli SP_3	TS4	1,0	0,9

Schematizzazione delle sorgenti nella direzione del vento

Per quanto riguarda la schematizzazione della sorgente secondo la direzione del vento, non essendo presente una stazione meteorologica dotata di anemometro, utilizzabile per scopi ambientali, nelle vicinanze del sito, vista la conformazione orografica della zona (addossata ad un pendio ed in prossimità di una valle fluviale) non sarebbe corretto scegliere una stazione semplicemente in base alla distanza dal sito e/o alla sua quota altimetrica (come ad esempio le stazioni di Vaiano Acquedotto o Le Croci di Barberino gestite dal Servizio Idrologico della Regione Toscana), pertanto, si è preferito, cautelativamente, considerare come direzione prevalente del vento quella che dà origine alla massima estensione delle sorgenti stesse.

Di seguito si riportano le dimensioni delle sorgenti lungo la direzione del vento scelta di volta in volta per ciascuna sorgente, ricavate dalla **TAVOLE 10, 11, 12** per i vari contaminati rispettivamente nel suolo superficiale, profondo e falda. Per entrambe le zone, avendo considerato le sorgenti non pavimentate anche nello stato attuale, essendo presente anche il recettore off-site, sono state riportate anche l'estensione lungo la direzione ortogonale a quella del vento principale (Sw') e la distanza dall'ipotetico recettore residenziale più vicino lungo la direzione del vento prevalente (d POE).

TABELLA 7-6– DIMENSIONI SORGENTI NELLA DIREZIONE DEL VENTO - ZONA "EX CAVA"

Sorgente	Area	Poligono	W' (m)	Sw' (m)	d POE (m)
Suolo superficiale	ZC_HC SS_1	SA31	46,7	30,3	102,0
Acque sotterranee	ZC_TCM AS_1	S16/PZ12	72,6	49,1	18,9

TABELLA 7-7– DIMENSIONI SORGENTI NELLA DIREZIONE DEL VENTO - ZONA "PIAZZALE"

Sorgente	Area	Poligono	W' (m)	Sw' (m)	d POE (m)
Suolo superficiale	ZP_IPA SS_2	TS3	24,5	15,1	100,1
	ZP_HC SS_3	S23	40,6	18,1	53,7

Il parametro W' (estensione della sorgente parallela alla direzione del vento) è stato posto, in linea con i criteri di conservatività legati alla selezione dei parametri di input per lo svolgimento dell'analisi di rischio, pari al valore massimo rilevato per ciascuna sorgente.

Schematizzazione delle sorgenti nella direzione di falda

Per quanto riguarda la schematizzazione della sorgente secondo la direzione di falda, è stata ricavata, analogamente a quanto effettuato per la direzione del vento, ponendo come direzione prevalente quella che da origine alla massima estensione della sorgente stessa. Tale approccio si è reso necessario perché al momento non sono disponibili dati sufficienti per fornire con certezza la direzione di falda, non essendo stata eseguita la seconda campagna di monitoraggio richiesta dagli Enti e in programma fra fine autunno e l'inizio dell'inverno (condizioni di morbida). Per tale incertezza, non è stato considerato il trasporto dei contaminanti in falda e, pertanto, l'estensione della sorgente in direzione ortogonale a quella di flusso e la distanza dal confine del sito non sono state considerate. Tale approccio risulta, comunque, ampiamente cautelativo.

Di seguito si riportano le dimensioni delle sorgenti lungo la direzione di falda per la zona residenziale e per quella commerciale ricavate dalle **TAVOLE 10, 11, 12** per i vari contaminati rispettivamente nel suolo superficiale, profondo e falda.

TABELLA 7-8– DIMENSIONI SORGENTI NELLA DIREZIONE DI FALDA - ZONA "EX CAVA"

Sorgente	Area	Poligono	W (m)
Suolo superficiale	ZC_HC SS_1	SA31	46,7
Suolo profondo	ZC_HC e metalli SP_1	S13, S14PZ4, S15, (S16PZ12), S17, (S18), S21, S22, (S23PZ7), S30PZ12, SA31, S32, S33, S34, S35	182,3
Acque sotterranee	ZC_TCM AS_1	S16/PZ12	72,6

N.B. – FRA PARENTESI I POLIGONI AGGIUNTI PER LA REGOLA DEL VICINATO

TABELLA 7-9– DIMENSIONI SORGENTI NELLA DIREZIONE DI FALDA - ZONA "PIAZZALE"

Sorgente	Area	Poligono	W (m)
Suolo superficiale	ZP_IPA SS_2	TS3	24,5
	ZP_HC SS_3	S23	40,6
Suolo profondo	ZP_HC SP_2	S7	42,7
	ZP_HC e metalli SP_3	TS4	30,5

7.3.1.2 CONTAMINANTI DI INTERESSE

I contaminanti da utilizzare per lo svolgimento dell'analisi di rischio sito specifica dell'area sono stati selezionati in relazione ai superamenti significativi registrati nei campioni prelevati sul sito. In particolare, quindi, per entrambe le zone sono stati considerati gli Idrocarburi Pesanti C>12 e Cromo totale, mentre, solo per la zona "piazzale" sono stati considerati anche IPA (Benzo(a)pirene) e metalli (Nichel, Piombo e Rame). Inoltre, per le acque sotterranee della zona "ex cava" è stato considerato il Triclorometano.

Infine, gli Idrocarburi Pesanti C>12, come indicato anche nei documenti ISS-APAT, occorre suddividerli in un numero ridotto di frazioni, ognuna delle quali caratterizzata da un numero di atomi di carbonio in un intervallo specifico (ogni frazione idrocarburica sarà successivamente considerata

alla stregua di un contaminante singolo, caratterizzato da un singolo valore per i vari parametri chimico-fisici e tossicologici).

7.3.1.3 FINGERPRINT DEGLI IDROCARBURI

Durante le prime fasi di indagine non è stato valutato il frazionamento tipico degli idrocarburi, e successivamente, durante l'ultima fase di indagine, solo su un campione sono stati riscontrati superamenti delle CSC per idrocarburi, per questo motivo, per uniformità di trattamento, si è deciso di non effettuare la classificazione MADEP sui terreni.

Pertanto, non avendo a disposizione una speciazione MADEP per i vari campioni che hanno presentato un superamento delle CSC, si è scelto di utilizzare, in accordo con le Linee Guida APAT, il metodo della frazione critica e attribuire l'intera concentrazione rilevata per gli Idrocarburi Pesanti C>12 alla frazione MADEP che presenta, per il percorso ed il bersaglio considerato, il rischio maggiore.

7.3.1.4 CONCENTRAZIONE RAPPRESENTATIVA ALLA SORGENTE

Ai fini dell'applicazione della procedura di analisi di rischio in modalità diretta, utile per valutare l'eventuale rischio igienico sanitario per il bersaglio umano e, quindi, definire eventuali azioni correttive di mitigazione del rischio, occorre definire la concentrazione rappresentativa per ciascuna sorgente di contaminazione schematizzata.

I contaminanti da utilizzare per lo svolgimento dell'analisi di rischio sito specifica dell'area sono stati selezionati in relazione ai superamenti registrati nei campioni prelevati sul sito, nelle matrici ambientali impattate.

Per la definizione della concentrazione rappresentativa delle varie sorgenti individuate nel suolo superficiale e profondo e nelle acque sotterranee della zona "ex cava" e di quella "piazzale", è stato fatto riferimento a quanto riportato nelle Linee Guida APAT 2008 al Capitolo 3, Paragrafo 3.1.5, dove viene specificato che, nel caso in cui il set di dati per un determinato parametro sia costituito da un numero maggiore di 10 valori, la concentrazione rappresentativa sia quella risultante dal calcolo del UCL 95% considerando tutti i dati appartenenti alle varie sorgenti individuate, compresi i valori conformi ai limiti di riferimento. Inoltre, se presenti più dati relativi al medesimo orizzonte considerato (suolo superficiale e suolo profondo) come spessore della sorgente di potenziale contaminazione, per definire la concentrazione rappresentativa per ciascun punto di indagine occorre eseguire la media pesata, sullo spessore di campionamento, fra i vari campioni analizzati all'interno degli orizzonti summenzionati.

Nel presente studio, nessuna sorgente è costituita da un numero tale di dati da consentire di effettuare una valutazione statistica, ad eccezione della sorgente SP1 della zona "ex cava".

Comunque, in modo cautelativo, per tutte le sorgenti sono state utilizzate, come concentrazioni rappresentative, quelle massime riscontrate.

Di seguito, si riportano le tabelle riassuntive dei valori di concentrazione utilizzati come dati di input per lo svolgimento dell'analisi di rischio sito specifica per entrambe le zone.

Le concentrazioni registrate per gli Idrocarburi Pesanti C>12 sono state poi attribuite alle singole classi MADEP per determinarne la più critica.

TABELLA 7-10– CONCENTRAZIONI RAPPRESENTATIVE PER LE SORGENTI NELLA ZONA "EX CAVA"

Sorgente	Area	Poligono	Contaminanti	u.m.	Concentrazione Rappresentativa in Sorgente
Suolo superficiale	ZC_HC SS_1	SA31	HC pesanti	mg/kg	93
Suolo profondo	ZC_HC e metalli SP_1	S13, S14PZ4, S15, (S16PZ12), S17, (S18), S21, S22, (S23PZ7), S30PZ12, SA31, S32, S33, S34, S35	HC pesanti	mg/kg	420
			Cromo totale*	mg/kg	166
Acque sotterranee	ZC_TCM AS_1	S16/PZ12	Triclorometano	µg/l	0,71

n.b. – Fra parentesi i poligoni aggiunti per la regola del vicinato

** - Il Cromo totale è stato rinvenuto solo nel campione S14PZ4 C3 analizzato da ARPAT*

TABELLA 7-11 – CONCENTRAZIONI RAPPRESENTATIVE PER LE SORGENTI NELLA ZONA "PIAZZALE"

Sorgente	Area	Poligono	Contaminanti	u.m.	Concentrazione Rappresentativa in Sorgente
Suolo superficiale	ZP_IPA SS_2	TS3	Benzo(a)pirene	mg/kg	0,11
	ZP_HC SS_3	S23	HC pesanti	mg/kg	110

Sorgente	Area	Poligono	Contaminanti	u.m.	Concentrazione Rappresentativa in Sorgente
Suolo profondo	ZP_HC SP_2	S7	HC pesanti	mg/kg	80
	ZP_HC e metalli SP_3	TS4	HC pesanti	mg/kg	61
			Cromo totale	mg/kg	255
			Nichel	mg/kg	147
			Piombo	mg/kg	115
			Rame	mg/kg	277

7.3.2 VIE DI MIGRAZIONE

A seguito della definizione delle caratteristiche della sorgente di contaminazione, quali geometria, tipologia e proprietà chimiche, fisiche e tossicologiche dei contaminanti rilevati, si passa alla definizione dei possibili percorsi di migrazione, che vengono calcolati dal software mediante appositi modelli di F&T.

Come illustrato precedentemente, per lo svolgimento dell'analisi di rischio sito specifica relativa alle aree in esame si considerano le vie di migrazione ed esposizione riassunte nella seguente tabella e valide per entrambe le zone in cui è stata suddivisa l'area oggetto del presente studio.

TABELLA 7-12 – VIE DI MIGRAZIONE E DI ESPOSIZIONE DA SUOLO SUPERFICIALE E PROFONDO E DA ACQUE SOTTERRANEE - ZONA "EX CAVA" E "PIAZZALE"

Vie di migrazione	Vie di esposizione
Vie dirette	Ingestione, contatto dermico e inalazione di particolato
Volatilizzazione dei composti	Inalazione di vapori outdoor da falda
Lisciviazione da suolo	-

Al fine di permettere l'applicazione di un dato modello di fate and transport che possa stimare la concentrazione di un dato contaminante che giunge in corrispondenza del recettore individuato, occorre inserire nel software una serie di parametri sito-specifici per quanto possibile definiti a mezzo di indagini dirette. I parametri sito-specifici determinano le caratteristiche del comparto ambientale attraverso il quale il dato contaminante viene trasportato, come detto, al recettore selezionato dove, pertanto, può giungere in contatto con il bersaglio individuato. Le concentrazioni al recettore vengono quindi stimate mediante modelli di trasporto riconosciuti dalla letteratura mondiale.

Di seguito, pertanto, si riportano i paragrafi inerenti i parametri sito specifici che caratterizzano i comparti ambientali.

7.3.2.1 Parametri sito-specifici

Nel presente paragrafo si riportano i parametri sito-specifici che sono stati dedotti da misure dirette effettuate in campo ed in laboratorio durante le varie indagini di caratterizzazione svolte sul sito ed in parte stimati utilizzando dati bibliografici di default universalmente condivisi nei casi in cui non è stato possibile effettuare una determinazione analitica. In particolare, è stato utilizzato il seguente criterio nella selezione dei parametri caratteristici del sito:

1. per quanto possibile i parametri sito specifici devono essere determinati mediante misure dirette, individuato quale miglior criterio da adottare;
2. nel caso in cui non sia possibile effettuare misure dirette verranno in primis utilizzati dati storici derivanti da bibliografia relativi a studi precedentemente effettuati sull'area in esame;
3. secondariamente, in assenza di misure dirette e dati storici sul sito si passa a criteri di stima indiretta descritti per ciascun parametro nel manuale UNICHIM ed in altri documenti di riferimento;
4. infine, qualora non sia applicabile alcuno dei criteri succitati potranno essere utilizzati i valori di default proposti per una analisi di Livello di 1.

Occorre comunque chiarire che i dati inseriti nel database dell'Analisi di Rischio sono sempre e comunque cautelativi e quindi, nella maggior parte dei casi, peggiorativi in termini di rischio. Ciò ha permesso, quindi, di stimare il rischio nelle condizioni peggiori che possano sussistere sul sito.

Parametri della zona vadosa

Per quanto riguarda la porzione di terreno vadoso sono stati utilizzati i seguenti valori, rispettivamente per la zona "ex cava" e per quello piazzale".

TABELLA 7-13 - PARAMETRI ZONA VADOSA COMUNI A TUTTE LE SORGENTI

SIMBOLO	PARAMETRO	VALORE	UM	valore più conservativo	rif.
ρs	densità del suolo	1,7	g/cm3	MIN (LCL95%)	default
P	piovosità	128,8	cm/anno	MAX	sito specifico
houtdoor	frazione areale di fratture outdoor	1,0	-	MAX	default
foc_SS	Frazione di carbonio organico nel suolo superficiale	0,01	g/g	MIN (LCL95%)	default
foc_SP	Frazione di carbonio organico nel suolo superficiale	0,01	g/g	MIN (LCL95%)	default

TABELLA 7-14 - PARAMETRI ZONA VADOSA - SORGENTI NELLA ZONA "EX CAVA"

Sorgente	Area	Poligono	Granulometria	pH	Lgw
Suolo superficiale	ZC_HC SS_1	SA31	Sand	7,3	18,13 (S23/PZ7)
Suolo profondo	ZC_HC e metalli SP_1	S13, S14PZ4, S15, (S16PZ12), S17, (S18), S21, S22, (S23PZ7), S30PZ12, SA31, S32, S33, S34, S35	Sand	7,8	15,83* (S27/PZ9)
Acque sotterranee	ZC_TCM AS_1	S16/PZ12	Sand	8,6	13,32 (S16/PZ12)

TABELLA 7-15 - PARAMETRI ZONA VADOSA - SORGENTI NELLA ZONA "PIAZZALE"

Sorgente	Area	Poligono	Granulometria	pH	Lgw
Suolo superficiale	ZP_IPA SS_2	TS3	Sand	7,6	5,24 (S8/PZ2)
	ZP_HC SS_3	S23	Sand	7,9	5,24 (S8/PZ2)
Suolo profondo	ZP_HC SP_2	S7	Sand	7,9	5,24 (S8/PZ2)
	ZP_HC e metalli_SP_3	TS4	Sand	7,5	6,59 (S29/PZ11)

Per la soggiacenza, non avendo a disposizione dati sito specifici in corrispondenza di ognuna delle sorgenti di potenziale contaminazione si è optato per attribuire il livello minimo registrato nei piezometri di monitoraggio più vicini all'area sorgente (indicati fra parentesi accanto al valore). Solo nel caso della sorgente ZC_HC e metalli SP_1, data la morfologia del sito, che non si presenta pianeggiante come invece viene modellizzata all'interno del software per il calcolo del rischio, la soggiacenza è stata calcolata sommando al valore del bottom della sorgente (pari a 13,5 m) la minima distanza fra il bottom della potenziale contaminazione in ciascun sondaggio e la soggiacenza della falda nelle immediate vicinanze del sondaggio (pari a 2,33 m nella zona del sondaggio S12). Tale approccio risulta sia cautelativo, in quanto è stato massimizzato lo spessore della sorgente che partecipa alla lisciviazione, che realistico, perché altrimenti si sarebbero dovuti considerare saturi molti dei campioni di terreno prelevati.

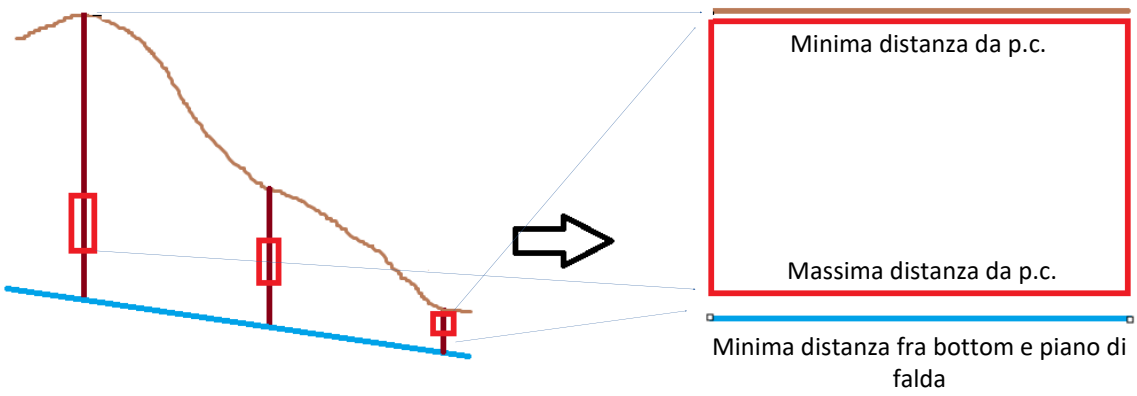


FIGURA 7-1: SCELTA DEL VALORE DI SOGGIACENZA PER LA SORGENTE ZC_HC E METALLI SP_1

I parametri porosità efficace, contenuto volumetrico d'aria e contenuto volumetrico d'acqua, sono stati posti pari ai valori di default indicati nelle linee guida APAT in funzione della granulometria scelta in modo cautelativo (Sand), vista l'assenza di analisi granulometriche di laboratorio, per tutte le sorgenti di potenziale contaminazione.

Il pH è stato posto pari al valore minimo registrato in campo nelle singole sorgenti, in quanto, per i composti sensibili a tale parametro presenti in sito (metalli), tale valore risulta quello maggiormente cautelativo.

La frazione areale di fratture outdoor è stata posta pari al valore di default (corrispondente all'assenza di pavimentazione) per tutte le sorgenti in modo cautelativo, anche se quelle presenti nella zona "piazzale" risultano pavimentate.

La piovosità è stata posta pari alla media pesata sulla distanza (Inverse Distance Weighting interpolation) dei valori massimi del valore delle piogge cumulate annuali rilevate presso le stazioni di "Case Passerini", "Acquedotto di Vaiano" e "Le Croci di Barberino", ricavate dal sito del Sistema Idrologico regionale (SIR) della Toscana, e scaricabili dal sito https://sir.toscana.it (**ALLEGATO 9** e **ALLEGATO 10**). Dal valore di piovosità, di fratture outdoor e dalla granulometria considerata per ciascuna area sorgente, sono stati ricavati, secondo la formula riportata nelle Linee Guida APAT 2008, i valori di infiltrazione efficace (Ieff) utilizzati nel presente studio.

Parametri della zona satura

Per quanto riguarda la porzione di terreno saturo sono stati utilizzati i valori riportati nella seguente tabella.

TABELLA 7-16- PARAMETRI ZONA SATURA COMUNI A TUTTE LE SORGENTI

SIMBOLO	PARAMETRO	VALORE	UM	valore più conservativo	rif.
da	spessore dell'acquifero	10	m	MIN	Sito specifico
foc	frazione di carbonio organico nel suolo insaturo	0,001	-	MIN	default
i	Gradiente idraulico	0,043	-	Dipende (*)	Sito specifico
Ksat	conducibilità idraulica del terreno saturo	8,25E-05	m/sec	Dipende (*)	Sito specifico

(*) - in considerazione dei percorsi considerati, il valore maggiormente conservativo risulta essere il minimo

Per il gradiente è stato utilizzato il valore minore calcolato in prossimità di ogni sorgente dalla rappresentazione delle curve piezometriche ricostruite con i dati rilevati in campo durante la campagna di monitoraggio di giugno 2025 e riportati in **TAVOLA 4**.

Per la conducibilità idraulica è stato utilizzato il valore di default per una granulometria di tipo "Sand" che risulta essere un dato cautelativo, visto che, nelle prove condotte in campo nel substrato roccioso alterato, il valore di conducibilità è risultato di più di un ordine di grandezza maggiore (paragrafo 2.4).

Parametri ambienti outdoor

Per quanto riguarda gli ambienti outdoor sono stati utilizzati i valori riportati nella seguente tabella.

TABELLA 7-17 - PARAMETRI AMBIENTI OUTDOOR COMUNI A TUTTE LE SORGENTI

SIMBOLO	PARAMETRO	VALORE	UM	valore più conservativo	rif.
d air	altezza zona di miscelazione in aria	2,0	m	-	default
Uair	velocità del vento	2,0	m/sec	MIN	default
Pe	portata di particolato per unità di superficie	6,90E-14	g/(cm^2/s)	-	default
$T_{outdoor}$	tempo medio di durata del flusso di vapore	30	anni	-	default

La velocità del vento è stata posta pari al valore di default, perché non è presente una stazione meteorologica utilizzabile per scopi ambientali nella vallata dove si trova il sito.

7.3.3 BERSAGLI DELLA CONTAMINAZIONE

Sono stati, infine, selezionati i bersagli della contaminazione in relazione ai quali vengono calcolati i rischi: bersagli umani individuati in scenario residenziale e ricreativo.

Definiti i percorsi di migrazione ed i modelli di fate and transport, occorre valutare i parametri di esposizione dei bersagli individuati in termini di frequenze e modalità di esposizione.

Di seguito si riporta la tabella di sintesi dei parametri di esposizione inseriti per lo svolgimento della presente analisi di rischio.

TABELLA 7-18 - PARAMETRI DI ESPOSIZIONE BERSAGLI UMANI – SCENARIO RESIDENZIALE (OFF-SITE)

FATTORI DI ESPOSIZIONE	sigla	U.M.	Adulto	Bambino
Peso corporeo	BW	kg	70	15
Tempo medio di esposizione sostanze cancerogene	Atc	anni	70	70
Tempo medio di esposizione sostanze non cancerogene	ED	anni	24	6
Frequenza di esposizione	EF	giorni/anno	350	350
Frazione di suolo ingerita	FI	adim	1	1
Tasso di ingestione suolo	IR	mg/giorno	100	200
Superficie di pelle esposta	SA	cm^2	5700	2800
Fattore di aderenza dermica al suolo	AF	mg/cm^2/giorno	0.07	0.2
Frequenza giornaliera di esposizione outdoor	EFg_O	ore/giorno	24	24
Inalazione outdoor	B_O	mc/ora	0.9	0.7
Frazione di particelle di suolo nella polvere	FSD	adim.	1	1

TABELLA 7-19 - PARAMETRI DI ESPOSIZIONE BERSAGLI UMANI – SCENARIO RICREATIVO (ON-SITE)

FATTORI DI ESPOSIZIONE	sigla	U.M.	Adulto	Bambino
Peso corporeo	BW	kg	70	15
Tempo medio di esposizione sostanze cancerogene	Atc	anni	70	70
Tempo medio di esposizione sostanze non cancerogene	ED	anni	24	6
Frequenza di esposizione	EF	giorni/anno	350	350

FATTORI DI ESPOSIZIONE	sigla	U.M.	Adulto	Bambino
Frazione di suolo ingerita	FI	adim	1	1
Tasso di ingestione suolo	IR	mg/giorno	100	200
Superficie di pelle esposta	SA	cm^2	5700	2800
Fattore di aderenza dermica al suolo	AF	mg/cm^2/giorno	0.07	0.2
Frequenza giornaliera di esposizione outdoor	EFg_O	ore/giorno	3	3
Inalazione outdoor	B_O	mc/ora	3,2	1,9
Frazione di particelle di suolo nella polvere	FSD	adim.	1	1

Tutti i dati utilizzati sono quelli di default inseriti nelle Linee Guida APAT 2008.

7.4 IMPLEMENTAZIONE DELL'ANALISI DI RISCHIO

La presente Analisi di Rischio è stata condotta sia in modalità diretta (forward mode), attraverso il calcolo del rischio cancerogeno/tossico per l'uomo associato alla presenza dei contaminanti adsorbiti al suolo superficiale e profondo insaturo, sia in modalità inversa (backward mode), mediante la definizione degli obiettivi di bonifica sito-specifici, ovvero le massime concentrazioni residue ammissibili in sorgente (CSR), affinché il limite di rischio per la salute umana venga rispettato.

In **ALLEGATO 11** si riportano le schermate dei file prodotti per le simulazioni mentre in **ALLEGATO 12**, su supporto informatico, si riportano i file delle simulazioni effettuate con il software Risk-net.

7.4.1 *CALCOLO DEL RISCHIO*

Per i composti cancerogeni, si assume accettabile il rischio individuale (derivante dal singolo parametro) minore di $1*10^{-6}$ ed il rischio cumulato (dovuto alla presenza di più parametri) inferiore ad $1*10^{-5}$. Per i composti tossici, si ritengono accettabili gli indici di rischio, derivanti dal singolo parametro e dal cumulato, inferiori al 1, valore corrispondente al livello massimo ammissibile.

Nei successivi paragrafi vengono calcolati i rischi associati ai vari contaminanti presenti nelle matrici impattate.

7.4.1.1 Zona "ex cava"

Calcolo del Rischio nel suolo superficiale

Nelle tabelle seguenti si riportano i risultati dei rischi calcolati per i percorsi diretti ed indiretti considerati per ciascuna sorgente nel suolo superficiale; nelle tabelle sono evidenziati in grassetto i contaminanti per i quali la concentrazione rappresentativa in sorgente (CRS) genera un rischio per l'uomo o per la falda e i valori superiori ai limiti ammissibili.

TABELLA 7-20 – RISCHIO PER LA SORGENTE ZC_HC SS_1

Composti	CRS mg/kg	*Percorsi diretti e inalazione di polveri outdoor*	*Lisciviazione in falda*	*Inalazione vapori polveri off-site*
		HI	*RGW*	*HI*
Idrocarburi alifatici C13 - C18	9,30E+01	1,52E-02	5,17E-05	3,59E-09
Idrocarburi alifatici C19 - C36	9,30E+01	7,61E-04	8,84E-08	3,59E-09
Idrocarburi aromatici C13 - C22	9,30E+01	5,07E-02	7,03E-03	1,44E-08

Per quanto riguarda la sorgente secondaria di contaminazione nel suolo superficiale della zona "ex cava", si osserva l'assenza di rischi cancerogeni o tossici relativamente ai bersagli umani rilevati sul sito ed ai percorsi di esposizione individuati. Inoltre, non sono presenti rischi per la risorsa idrica.

Calcolo del Rischio nel suolo profondo

Nelle tabelle seguenti si riportano i risultati dei rischi calcolati per i percorsi indiretti considerati per ciascuna sorgente nel suolo profondo; nelle tabelle sono evidenziati in grassetto i contaminanti per i quali la concentrazione rappresentativa in sorgente (CRS) genera un rischio per l'uomo o per la falda e i valori superiori ai limiti ammissibili.

TABELLA 7-21 – RISCHIO PER LA SORGENTE ZC_HC E METALLI SP_1

Composti	CRS mg/kg	*Lisciviazione in falda*
		RGW
Idrocarburi alifatici C9 - C18	4,20E+02	6,89E-03
Idrocarburi alifatici C19 - C36	4,20E+02	1,18E-05
Idrocarburi aromatici C11 - C22	4,20E+02	9,38E-01
Cromo totale	1,66E+02	3,02E-05

Per quanto riguarda la sorgente secondaria di contaminazione nel suolo profondo della zona "ex cava", si osserva l'assenza di rischi per la risorsa idrica per tutte le sorgenti considerate.

Calcolo del Rischio nelle acque sotterranee

Nelle tabelle seguenti si riportano i risultati dei rischi calcolati per i percorsi indiretti considerati per ciascuna sorgente nelle acque sotterranee; in tabella sono evidenziati in grassetto i contaminanti per i quali la concentrazione rappresentativa in sorgente (CRS) genera un rischio per l'uomo o per la falda e i valori superiori ai limiti ammissibili.

TABELLA 7-22 – RISCHIO PER LA SORGENTE ZC_TCM AS_1

Composti	CRS mg/kg	Inalazione vapori outdoor on-site		*Inalazione vapori outdoor off-site*	
		R	***HI***	***R***	***HI***
Triclorometano	7,10E-01	6,77E-11	7,01E-08	5,42E-10	5,61E-07

Per quanto riguarda la sorgente secondaria di contaminazione nelle acque sotterranee della zona "ex cava", si osserva l'assenza di rischi cancerogeni e tossici per i recettori residenziali considerati on-site e off-site.

7.4.1.2 ZONA "PIAZZALE"

Calcolo del Rischio nel suolo superficiale

Nella tabella seguente si riportano i risultati dei rischi calcolati per i percorsi indiretti considerati per la sorgente individuata nel suolo superficiale; nella tabella sono evidenziati in grassetto i contaminanti per i quali la concentrazione rappresentativa in sorgente (CRS) genera un rischio per l'uomo o per la falda e i valori superiori ai limiti ammissibili.

TABELLA 7-23 – RISCHIO PER LA SORGENTE ZP_IPA SS_2

Composti	**CRS mg/kg**	***Percorsi diretti e inalazione di polveri outdoor***		***Lisciviazione in falda***	***Inalazione polveri outdoor off-site***	
		R	***HI***	***RGW***	***R***	***HI***
Benzo(a)pirene	1,10E-01	9,01E-07	6,39E-03	8,59E-03	1,40E-13	1,51E-07

TABELLA 7-24– RISCHIO PER LA SORGENTE ZC_HC SS_3

Composti	**CRS mg/kg**	***Percorsi diretti e inalazione di polveri outdoor***	***Lisciviazione in falda***	***Inalazione vapori polveri off-site***
		HI	***RGW***	***HI***
Idrocarburi alifatici C13 - C18	1,10E+02	1,80E-02	2,11E-04	3,69E-09
Idrocarburi alifatici C19 - C36	1,10E+02	9,00E-04	3,62E-07	3,69E-09
Idrocarburi aromatici C13 - C22	1,10E+02	6,00E-02	2,88E-02	1,48E-08

Per quanto riguarda le sorgenti secondarie di contaminazione nel suolo superficiale della zona "piazzale", si osserva l'assenza di rischi cancerogeni o tossici relativamente ai bersagli umani rilevati sul sito ed ai percorsi di esposizione individuati. Inoltre, non sono presenti rischi per la risorsa idrica.

Calcolo del Rischio nel suolo profondo

Nelle tabelle seguenti si riportano i risultati dei rischi calcolati per i percorsi indiretti considerati per ciascuna sorgente nel suolo profondo; nelle tabelle sono evidenziati in grassetto i contaminanti per i quali la concentrazione rappresentativa in sorgente (CRS) genera un rischio per l'uomo o per la falda e i valori superiori ai limiti ammissibili.

TABELLA 7-25 – RISCHIO PER LA SORGENTE ZP_HC SP_2

Composti	**CRS mg/kg**	***Lisciviazione in falda***
		RGW
Idrocarburi alifatici C13 - C18	8,00E+01	4,85E-04
Idrocarburi alifatici C19 - C36	8,00E+01	8,30E-07
Idrocarburi aromatici C13 - C22	8,00E+01	6,60E-02

TABELLA 7-26 – RISCHIO PER LA SORGENTE ZP_HC E METALLI SP_3

Composti	**CRS mg/kg**	***Lisciviazione in falda***
		RGW
Idrocarburi alifatici C13 - C18	6,10E+01	9,89E-05
Idrocarburi alifatici C19 - C36	6,10E+01	1,69E-07
Idrocarburi aromatici C13 - C22	6,10E+01	1,35E-02
Cromo totale	2,55E+02	5,06E-06
Nichel	1,47E+02	8,12E-02
Piombo	1,15E+02	4,94E-02
Rame	2,77E+02	3,06E-02

Per quanto riguarda la sorgente secondaria di contaminazione nel suolo profondo della zona "piazzale", si osserva l'assenza di rischi per la risorsa idrica per tutte le sorgenti considerate.

7.4.2 CALCOLO DELLE CSR INDIVIDUALI

L'elaborazione della procedura di Analisi di Rischio in modalità inversa (backward mode) consente, per ogni specie chimica individuata e per ogni sorgente di contaminazione, di effettuare il calcolo delle CSR (Concentrazioni Soglia di Rischio), che rappresentano gli obiettivi di bonifica sito specifici, ovvero le più alte concentrazioni che possono permanere in sorgente purché siano rispettati i limiti di accettabilità del rischio, tossico e cancerogeno, per la salute umana.

All'interno del software utilizzato, come previsto dalle Linee Guida MATTM, è stata attivata l'opzione per il calcolo delle CSR anche per valori di concentrazione superiori alla saturazione, cioè senza operare il così detto "taglio alla saturazione"; il valore ottenuto verrà ridotto al momento dell'individuazione degli obiettivi di bonifica, conformemente a quanto riportato nelle Linee Guida MATTM, secondo lo schema sottoindicato:

- se la CSR calcolata è inferiore alla CSC, quest'ultima viene presa come obiettivo senza considerare il rischio teorico ad essa associato;
- se la CSR calcolata è superiore alla Csat si pone come obiettivo il valore massimo fra CRS e Csat.

Inoltre, per le sorgenti contenenti Idrocarburi Pesanti, sono state indicate le CSR per tutte e 3 le classi MADEP considerate in quanto non è presente una speciazione utilizzabile, per cui la CSR da applicare agli Idrocarburi Pesanti risulta essere la minima calcolata per le varie classi.

7.4.2.1 ZONA "EX CAVA"

CSR individuali per il suolo superficiale

Nelle tabelle seguenti si riportano i risultati delle CSR per le sorgenti nel suolo superficiale; nelle tabelle sono evidenziati in grassetto i contaminanti per i quali la concentrazione rappresentativa in sorgente (CRS) risulta superiore alla CSR calcolata e il valore scelto come CSR secondo le indicazioni riportate in premessa.

TABELLA 7-27– CSR INDIVIDUALI PER LA SORGENTE ZC_HC SS_1

Composti	CRS mg/kg	Csat mg/kg	CSC mg/kg	CSR cumulativo outdoor mg/kg	CSR Lisciviazione in falda mg/kg	CSR Inalazione polveri off-site mg/kg
Idrocarburi alifatici C13 - C18	9,30E+01	6,81E+01	5,00E+01	6,11E+03	>1,00E+06	>1,00E+06
Idrocarburi alifatici C19 - C36	9,30E+01	5,97E+00	5,00E+01	1,22E+05	>1,00E+06	>1,00E+06
Idrocarburi aromatici C13 - C22	9,30E+01	**2,90E+02**	5,00E+01	1,83E+03	1,32E+04	>1,00E+06

CSR individuali per il suolo profondo

Nelle tabelle seguenti si riportano i risultati delle CSR per le sorgenti nel suolo profondo; nelle tabelle sono evidenziati in grassetto i contaminanti per i quali la concentrazione rappresentativa in sorgente (CRS) risulta superiore alla CSR calcolata e il valore scelto come CSR secondo le indicazioni riportate in premessa.

TABELLA 7-28 – CSR INDIVIDUALI PER LA SORGENTE ZC_HC E METALLI SP_1

Composti	CRS mg/kg	Csat mg/kg	CSC mg/kg	CSR lisciviazione in falda mg/kg
Alifatici C13 - C18	4,20E+02	6,81E+01	5,00E+01	6,10E+04
Alifatici C19 - C36	4,20E+02	5,97E+00	5,00E+01	>1,00E+06
Aromatici C13 - C22	**4,20E+02**	2,90E+02	5,00E+01	4,48E+02
Cromo totale	**1,66E+02**	-	1,50E+02	>1,00E+06

7.4.2.2 ZONA "PIAZZALE"

CSR individuali per il suolo superficiale

Nella tabella seguente si riportano i risultati delle CSR per la sorgente individuata nel suolo superficiale; nella tabella sono evidenziati in grassetto i contaminanti per i quali la concentrazione rappresentativa in sorgente (CRS) risulta superiore alla CSR calcolata e il valore scelto come CSR secondo le indicazioni riportate in premessa.

TABELLA 7-29– CSR INDIVIDUALI PER LA SORGENTE ZP_IPA SS_2

Composti	CRS mg/kg	Csat mg/kg	CSC mg/kg	CSR cumulativo outdoor mg/kg	CSR Lisciviazione in falda mg/kg	CSR Inalazione polveri off-site mg/kg
Benzo(a)pierene	1,10E-01	9,51E+00	1,00E-01	**1,22E-01**	1,28E+01	7,28E+05

TABELLA 7-30 – CSR INDIVIDUALI PER LA SORGENTE ZC_HC SS_3

Composti	CRS mg/kg	Csat mg/kg	CSC mg/kg	CSR cumulativo outdoor mg/kg	CSR Lisciviazione in falda mg/kg	CSR Inalazione polveri off-site mg/kg
Idrocarburi alifatici C13 - C18	1,10E+02	6,81E+01	5,00E+01	6,11E+03	5,20E+05	>1,00E+06
Idrocarburi alifatici C19 - C36	1,10E+02	5,97E+00	5,00E+01	1,22E+05	>1,00E+06	>1,00E+06
Idrocarburi aromatici C13 - C22	1,10E+02	**2,90E+02**	5,00E+01	1,83E+03	3,82E+03	>1,00E+06

CSR individuali per il suolo profondo

Nelle tabelle seguenti si riportano i risultati delle CSR per le sorgenti nel suolo profondo; nelle tabelle sono evidenziati in grassetto i contaminanti per i quali la concentrazione rappresentativa in sorgente

(CRS) risulta superiore alla CSR calcolata e il valore scelto come CSR secondo le indicazioni riportate in premessa.

TABELLA 7-31 – CSR INDIVIDUALI PER LA SORGENTE ZP_HC SP_2

Composti	CRS mg/kg	Csat mg/kg	CSC mg/kg	CSR lisciviazione in falda mg/kg
Alifatici C13 - C18	8,00E+01	6,81E+01	5,00E+01	1,65E+05
Alifatici C19 - C36	8,00E+01	5,97E+00	5,00E+01	>1,00E+06
Aromatici C13 - C22	8,00E+01	**2,90E+02**	5,00E+01	1,21E+03

TABELLA 7-32 – CSR INDIVIDUALI PER LA SORGENTE ZP_HC E METALLI SP_3

Composti	CRS mg/kg	Csat mg/kg	CSC mg/kg	CSR lisciviazione in falda mg/kg
Alifatici C13 - C18	6,10E+01	6,81E+01	5,00E+01	6,17E+05
Alifatici C19 - C36	6,10E+01	5,97E+00	5,00E+01	>1,00E+06
Aromatici C13 - C22	6,10E+01	**2,90E+02**	5,00E+01	4,53E+03
Cromo totale	**2,55E+02**	-	1,50E+02	>1,00E+06
Nichel	**1,47E+02**	-	1,20E+02	1,81E+03
Piombo	**1,15E+02**	-	1,00E+02	2,33E+03
Rame	**2,77E+02**	-	1,20E+02	9,06E+03

7.5 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE E OBIETTIVI DI BONIFICA

Nel presente capitolo si sintetizzano i risultati dello svolgimento dell'analisi di rischio sanitario-ambientale in modalità diretta e inversa relativa alle sorgenti secondarie di contaminazione individuate nell'ex cava Paterno.

L'analisi di rischio per l'area in esame è stata svolta al fine di valutare la presenza di possibili rischi relativamente al bersaglio umano in scenario ricreativo on-site e residenziale off-site, in funzione delle destinazioni d'uso previste per l'area, e a protezione della falda. Tale procedimento è essenziale per poter definire degli obiettivi di bonifica diversi dalle CSC, come previsto dal DLgs 152/2006.

Per lo svolgimento dell'analisi di rischio è stato utilizzato il Modello Concettuale del Sito di seguito sintetizzato:

- Sorgenti di contaminazione: sul sito sono state individuate le seguenti sorgenti secondarie di contaminazione:
    - suolo superficiale: sono state individuate n. 2 distinte sorgenti secondarie di contaminazione, una per ciascuna delle zone in cui è possibile suddividere l'area (zona "ex cava" e zona "piazzale"), in base ai superamenti delle CSC per i contaminanti Idrocarburi Pesanti C>12 e Benzo(a)pirene;
    - suolo profondo: sono state individuata n. 5 sorgenti secondarie di contaminazione nel suolo profondo, n. 3 nella zona "ex cava" e n. 2 nella zona "piazzale", in base ai superamenti delle CSC per i contaminanti Idrocarburi Pesanti C>12, Cromo totale, Nichel, Piombo e Rame;
    - acque sotterranee: è stata individuata un'unica sorgente secondaria di contaminazione nella zona "ex cava", in base ai superamenti delle CSC per il contaminante Triclorometano. Altri superamenti sono stati rinvenuti, sempre nella medesima zona, per Boro, Ferro, Manganese e Solfati, ma non sono stati considerati nella presente AdR per le assunzioni fatte sul trasporto dei contaminanti in falda.
- Vie di migrazione ed esposizione: relativamente alle sorgenti nel suolo superficiale sono state individuate le vie di esposizione diretta, l'inalazione di polveri outdoor e la lisciviazione in falda senza considerare effetti di diluizione dovuti al trasporto verso il confine del sito, per il suolo profondo la sola lisciviazione in falda, sempre senza considerare gli effetti del trasporto in falda e per la falda, limitatamente ai composti volatili, è stata individuata l'inalazione di vapori outdoor.

- Bersagli: sono stati individuati i bersagli umani in scenario residenziale (adulto e bambino), in relazione al futuro utilizzo dell'area, e la falda.

Per la definizione dei parametri sito-specifici è stato utilizzato il seguente criterio: per quanto possibile i parametri sito specifici sono stati determinati mediante misure dirette, individuato quale miglior criterio da adottare; nel caso in cui non è stato possibile effettuare misure dirette sono stati in primis utilizzati dati storici derivanti da bibliografia relativi a studi precedentemente effettuati sull'area in esame e secondariamente mediante criteri di stima indiretta; infine, qualora non fosse applicabile alcuno dei criteri succitati sono stati utilizzati i valori di default proposti per una analisi di Livello di 1.

L'Analisi di Rischio è stata svolta in linea con il principio di cautela (o conservatività), che ha caratterizzato ogni fase del processo e che ha guidato la scelta dei dati di partenza quali parametri sito-specifici, parametri di esposizione, dati di tossicità.

Le simulazioni condotte hanno mostrato l'assenza di rischi cancerogeni o tossici relativamente ai bersagli umani rilevati sul sito ed ai percorsi di esposizione individuati in tutte le sorgenti considerate. Sono inoltre assenti rischi ambientali per la falda per i percorsi di lisciviazione da suolo e sottosuolo.

Pertanto, gli obiettivi di bonifica individuati dalle CSR calcolate e riportate nel precedente capitolo, sono rispettati in tutto il sito.

Invece, risulta necessario gestire i superamenti rinvenuti in falda per Triclorometano, Boro, Ferro, Manganese e Solfati, che potrebbero dare luogo a fenomeni di trasporto, anche se al momento (e dopo ormai molti anni dal conferimento dei rifiuti nel sito) i superamenti rinvenuti permangono internamente alla zona dell'ex cava e non interessano i piezometri della zona del "piazzale".

Come verrà mostrato nel proseguo del documento, tali superamenti saranno gestiti tramite gli interventi previsti per la messa in sicurezza permanente dei rifiuti abbancati all'interno dell'ex cava Paterno.

PARTE IV – PROGETTO DI MESSA IN SICUREZZA PERMANENTE

8. SCREENING DELLE TECNOLOGIE DI BONIFICA

Nella presente sezione si va ad effettuare uno screening delle diverse tecnologie di bonifica da adottarsi per la risoluzione delle criticità ambientali riscontrate con riferimento a quelle alternative progettuali applicabili al caso in esame.

Le indagini eseguite nel tempo sul sito hanno permesso di avere un quadro conoscitivo in termini di:

- ✓ Inquadramento geologico ed idrogeologico;
- ✓ Stato di qualità delle matrici ambientali;
- ✓ Superfici interessata dalla presenza di rifiuti.

Questi costituiscono gli input iniziali per la scelta delle possibili alternative tecnologiche da adottare per il raggiungimento degli obiettivi di bonifica;

L'intervento da realizzare sul sito in esame dovrà essere mirato al raggiungimento di obiettivi di bonifica che garantiscano un adeguato livello di tutela dell'ambiente e della salute umana, tenendo in considerazione il fatto che il sito in oggetto è un'area di cava non più attiva utilizzata a partire dagli anni 2000 come area di stoccaggio, non autorizzata, di varie tipologie di rifiuti; in tale ottica, l'intervento di bonifica deve essere mirato alla rimozione o messa in sicurezza della sorgente primaria di contaminazione costituita dai rifiuti.

A tale proposito si ricorda che nel Modello Concettuale Definitivo (MCD) del sito è stata individuata una sorgente di contaminazione primaria, rappresentata dai rifiuti stoccati in modo non autorizzato presso il sito e che tale sorgente potrebbe essere la causa dei superamenti riscontrati nelle matrici ambientali suolo e sottosuolo e acque sotterranee; in particolare, la sorgente di contaminazione, per la quale si renderebbe necessario un intervento di bonifica si estende su una superficie di circa 16.000 mq e ha spessore estremamente variabile da 0 m a 11,3 m:.

Si ricorda che sull'area sono presenti, inoltre, delle strutture inattive, fra cui un capannone in cui sono contenuti ulteriori rifiuti di diversa origine, e dei cumuli al momento debitamente isolati dall'esterno con teli che saranno gestiti nell'ambito degli interventi.

Ciò premesso, di seguito si riportano le tecnologie di bonifica potenzialmente applicabili per il risanamento ambientale del sito in esame e, in base alle concentrazioni soglia di contaminazione stabilite per la specifica destinazione d'uso del sito, saranno individuate le migliori tecnologie applicabili al caso in esame

8.1 SCREENING DELLE TECNOLOGIE POTENZIALMENTE APPLICABILI

Come previsto dalle linee guida dell'Allegato 3 al D. Lgs 152/06, si procede innanzitutto all'individuazione delle tecnologie di bonifica più appropriate al caso in esame attraverso la raccolta e la revisione di informazioni bibliografiche e di casi di studio. Tramite tale procedimento si giunge alla definizione di un elenco di soluzioni progettuali sulle quali effettuare uno screening iniziale, punto di partenza per la selezione finale dell'intervento di bonifica maggiormente idoneo al caso in esame. Lo screening delle possibili tecnologie applicabili si rende, infatti, necessario nell'ottica di analizzare qualitativamente le varie alternative adottabili in relazione alla loro fattibilità tecnica ed alla loro efficienza in termini di tempi e costi, tenendo inoltre in considerazione la specificità del sito sotto il profilo dell'assetto geologico, idrogeologico, geomorfologico ed ambientale.

I fattori per la selezione delle tecnologie di bonifica potenzialmente applicabili sono vari e numerosi, ma possono essere raggruppati in tre tipologie fondamentali:

1. ***Fattori legati alla natura dell'inquinante***: il trattamento di una determinata tipologia di inquinante è strettamente legato alle sue caratteristiche chimiche, fisiche e biologiche quali, ad esempio:
   - forma, grado di tossicità e biodegradabilità dell'inquinante;
   - caratteristiche chimico-fisiche (mobilità, persistenza, ecc.).
2. ***Fattori legati alla tipologia del sito:*** la scelta di un intervento di bonifica "ad hoc" per una data situazione di contaminazione deve necessariamente tenere in considerazione alcuni parametri strettamente legati alla tipologia del sito. In particolare, devono essere considerate:
   - tipologia della matrice ambientale interessata dalla contaminazione;
   - target di decontaminazione da raggiungere in funzione della destinazione d"uso finale del sito e degli eventuali vincoli normativi esistenti;
   - accessibilità al sito ed alle matrici ambientali impattate (per esempio, strutture interrate, sottoservizi);
   - caratteristiche geologiche, idrogeologiche e metereologiche del sito;
   - vicinanza e vulnerabilità di obiettivi umani e/o ambientali (per esempio, punti di prelievo di acque sotterranee).
3. ***Fattori legati all'applicabilità delle differenti tecnologie disponibili:*** ulteriori parametri di scelta da esaminare nella selezione della migliore tecnologia sono legati all'applicabilità dell'intervento stesso al caso in esame. In particolare, devono essere valutati:
   - realizzabilità tecnica dell'intervento nel contesto in esame;

- livello di sviluppo, limiti ed affidabilità della tecnologia selezionata;
- presenza di effetti indesiderati (per esempio, formazione di sottoprodotti di degradazione con tossicità maggiore dell'inquinante di partenza) e rischio di incidenti legati alla presenza dell'impianto di trattamento;
- costi di trattamento e tempi necessari per la bonifica.

A titolo esemplificativo di seguito si riporta l'elenco ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione Ambientale) delle tecnologie di bonifica disponibili. Tale elenco permette di effettuare la fase di screening iniziale con l'obiettivo di ridurre il numero di tecniche alternative che dovranno essere successivamente sottoposte alla fase di confronto per il caso in esame. Lo schema proposto riporta una matrice di valutazione generale di tipo qualitativo per le diverse tecnologie di bonifica presenti sul mercato relativamente ai differenti obiettivi sensibili coinvolti.

Giudizio		= Buono	= Medio	= Basso
Contaminanti trattati		Efficienza dimostrata	Limitata efficienza	Efficienza non dimostrata
Tempi	suolo in situ	Meno di 1 anno	Da 1 a 3 anni	Oltre 3 anni
	suolo ex situ	Meno di 0,5 anno	Da 0,5 a 1 anno	Oltre 1 anno
	acque	Meno di 3 anni	Da 3 a 10 anni	Oltre 10 anni
Necessità di manutenzione/ monitoraggio a lungo termine		Necessita di un basso grado di manutenzione	Necessita di un medio grado di manutenzione	Necessita di un alto grado di manutenzione
Impatti a breve e lungo termine sulle risorse naturali		Bassi impatti sulle risorse naturali/Alta sostenibilità	Medi impatti sulle risorse naturali/Medi sostenibilità	Alti impatti sulle risorse naturali/Bassa sostenibilità

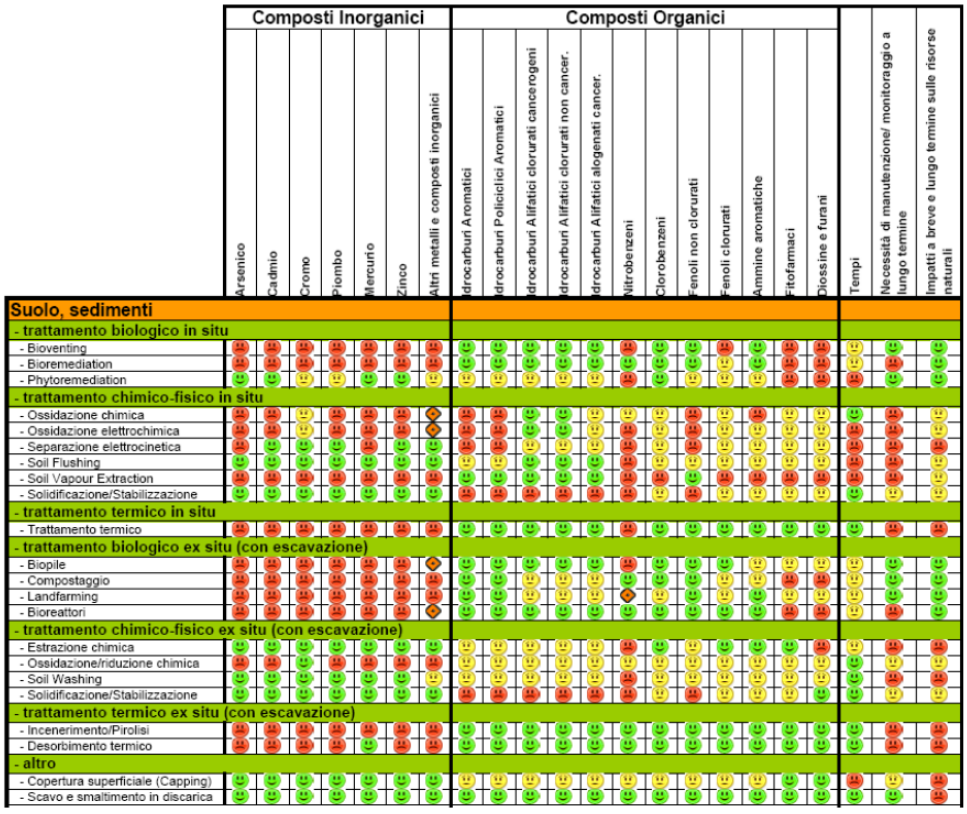


FIGURA 8-1:MATRICE DI VALUTAZIONE DELLE TECNOLOGIE DI BONIFICA PER SUOLO E SOTTOSUOLO ((FONTE: ISPRA IN HTTP://WWW.APAT.GOV.IT/SITE/_FILES/SUOLO_TERRITORIO/MATRICE_TECNOLOGIE_ISPRA_REV03_02_2010.PDF)

Lo schema proposto illustra, in termini qualitativi, alcune delle caratteristiche fondamentali di ogni processo individuato quali tipologie di sostanze residue prodotte, tempistica di bonifica, costi e modalità di trattamento. È, inoltre, indicata la tipologia di contaminanti che può essere rimossa mediante ciascun trattamento oltre che le tipologie di terreno a cui ciascun intervento può essere applicato.

In riferimento al caso in esame è, però importante ricordare, che i superamenti riscontrati nelle matrici ambientali sono correlati alla presenza della sorgente primaria di contaminazione (rifiuti di vario genere stoccati sul sito) e, pertanto, si rende necessaria l'applicazione di una tecnologia che permetta o la rimozione totale della sorgente primaria di contaminazione o in alternativa l'isolamento della stessa. In ragione di ciò, vista la natura dei rifiuti presenti nel sito, viste le caratteristiche del sito e della sua destinazione d'uso si ritiene applicabile uno dei seguenti interventi:

- ✓ **Alternativa 1:** bonifica dell'area mediante rimozione della sorgente primaria di contaminazione (i rifiuti interrati) con conseguente progettazione per fasi degli interventi di bonifica.
- ✓ **Alternativa 2:** messa in sicurezza dell'intera area sorgente mediante impermeabilizzazione superficiale

Per la selezione della tecnologia di bonifica da applicare sarà valutata, fra le possibili alternative (alterativa 1 e alternativa 2), quella economicamente e tempisticamente più conveniente in linea con il principio della migliore tecnologia disponibile a costi sopportabili (Best Available Technology Not Entailing Excessive Costs – BATNEEC) come indicato dall'art. 242 del D.Lgs n. 152/2006 smi e dai relativi allegati tecnici (in particolare, Allegato 3).

Per procedere a tale valutazione si va di seguito ad indicare nel dettaglio gli interventi previsti, al fine di selezionare in modo definitivo la tecnologia maggiormente idonea al caso specifico.

8.1.1 ALTERNATIVA 1: RIMOZIONE TOTALE DELLA SORGENTE PRIMARIA DI CONTAMINAZIONE

La prima alternativa oggetto di analisi consiste nell'asportazione totale della sorgente primaria di contaminazione; tale intervento non costituisce una vera e propria tecnologia di bonifica intesa quale processo chimico-fisico o biologico atto alla riduzione delle concentrazioni dell'inquinante tuttavia costituisce un intervento di risanamento ambientale spesso utilizzato che consente di escludere ogni tipo di rischio igienico-sanitario ed ambientale correlato alla presenza di livelli di inquinamento.

Nel dettaglio l'intervento prevede la completa asportazione dei rifiuti (che sono necessariamente mescolati al terreno in posto) presenti in sito fino al raggiungimento del terreno in posto (strato di alterazione del badrock) e il suo successivo conferimento presso idoneo impianto autorizzato; le operazioni di rimozione e smaltimento andrebbero ad interessare anche i rifiuti contenuti nel capannone e i cumuli, al momento ricoperti, presenti nell'area piazzale.

Tuttavia, al fine di verificare la sostenibilità di tale intervento, è necessario ricordare che un simile intervento comporterebbe:

a) notevoli rischi per gli operatori e la comunità correlati alla movimentazione e soprattutto al trasporto su strada di ingenti quantità di rifiuti;

b) notevoli costi per lo smaltimento dei rifiuti;

c) interventi per il ripristino morfologico del sito, determinato dalla fornitura e posa in opera di materiale terrigeno conforme alla destinazione d'uso sito specifica del sito;

Con riferimento alle operazioni di scavo e smaltimento, in base ai quantitativi totali di rifiuti stimati (circa 58.000 mc) da rimuovere e tutte le attività connesse a tale intervento (realizzazione baie di stoccaggio, demolizioni, analisi, ecc…) si può stimare un costo totale di circa 12.000.000/13.000.000 di euro.

Stante quanto sopra tale alternativa, pur avendo il vantaggio di rimuovere totalmente la sorgente primaria di contaminazione eliminando così qualsiasi rischio legato alla presenza dei rifiuti, presenta i seguenti svantaggi:

- ✓ logistica di cantiere complessa;
- ✓ necessità di aree di cantiere accessorie
- ✓ elevati costi di trattamento/smaltimento
- ✓ rischi legati alla movimentazione e trasporto di materiale contaminato
- ✓ impatto sulla componente ambientale aria e sulla componente traffico in virtù degli importanti quantitativi che dovrebbero essere trasportati verso l'impianto finale individuato;

8.1.2 ALTERNATIVA 2: MESSA IN SICUREZZA PERMANENTE DEI RIFIUTI (MISP)

La seconda alternativa oggetto di analisi consiste nella messa in sicurezza permanente dei rifiuti

Tale intervento non costituisce una vera e propria tecnologia di bonifica intesa quale processo chimico-fisico o biologico atto alla riduzione delle concentrazioni dell'inquinante, tuttavia, costituisce un intervento di risanamento ambientale spesso utilizzato che consente di:

- isolare i rifiuti dall'ambiente esterno;
- minimizzare le infiltrazioni d'acqua attraverso il corpo dei rifiuti;
- minimizzare il rischio sanitario e biologico degli stessi
- minimizzare i fenomeni di erosione

In tal modo sarebbe verificata l'eliminazione del rischio, sia di natura sanitaria che ambientale, connesso alla presenza di rifiuti.

In base a ciò, tale tipologia di intervento viene quasi sempre presa in considerazione fra la rosa delle tecniche di bonifica potenzialmente applicabili in caso di presenza di rifiuti, soprattutto in relazione ai risultati di bonifica che essa garantisce.

Tuttavia, al fine di verificare la sostenibilità di tale intervento, è necessario ricordare che un simile intervento comporterebbe:

a) una logistica di cantiere complessa per la complessità gestionale delle acque di ruscellamento da aree esterne al sito;

b) costi da sostenersi per la fornitura dei materiali utili per la realizzazione del capping (telo in HDPE, terreno vegetale)

c) l'imposizione di un vincolo urbanistico sul sito;

d) l'espletazione di operazioni di campionamento e monitoraggio per tutto il periodo di post gestione.

Con riferimento all'intervento di messa in sicurezza permanente, in base alla superficie da coprire (circa 16.000 mq) e tutte le attività connesse a tale intervento si può stimare un costo totale di circa 4.000.000/5.000.000 di euro.

Nel caso in esame, l'intervento di messa in sicurezza permanente si articolerebbe generalmente nelle seguenti fasi:

1) riprofilatura scarpate e regolarizzazione della superficie dell'area di discarica;

2) regimazione (tramite canalizzazione) delle acque di cantiere interne e di ruscellamento dall'esterno

3) impermeabilizzazione dell'area in cui risulta la presenza dei rifiuti;

4) ripristino ambientale e paesaggistico del sito a seguito delle operazioni di messa in sicurezza permanente;

5) monitoraggi.

Vista la presenza del capannone contenente ulteriori rifiuti si prevede, inoltre, di completare l'intervento con la realizzazione di una apposita zona di contenimento, impermeabilizzata sul fondo seguendo, come indicazione, i dettami del D. Lgs. 36/2003, dove allocare i rifiuti presenti all'interno del capannone che dopo caratterizzazione risulteranno non pericolosi; tutti i rifiuti pericolosi o che per loro natura non saranno collocabili nell'area predisposta all'interno del sito saranno allontanati e inviati ad impianti autorizzati.

Rispetto all'alternativa 1 descritta al precedente paragrafo, la realizzazione dell'intervento di messa in sicurezza comporterebbe diversi vantaggi in termini di:

- riduzione degli impatti legati al movimentazione/trasporto dei rifiuti che dovrebbe essere attuato nel caso dell'applicazione dell'alternativa 1

- costi di realizzazione più contenuti

8.2 INDIVIDUAZIONE DEFINITIVA DELLA TECNOLOGIA PIÙ IDONEA PER IL SITO IN ESAME

Alla luce di quanto esposto nelle precedenti sezioni si ritiene che per il sito in esame l'alternativa 2 risulti essere l'intervento più idoneo in quanto potrebbe essere realizzato con costi sostenibili, in tempi brevi e con basso rischio per l'ambiente.

Tale soluzione prevede la realizzazione di una copertura superficiale impermeabile che impedirà il contatto tra i rifiuti e la parte esterna impedendone, inoltre, la lisciviazione delle acque meteoriche; con riferimento alla possibilità di lisciviazione legata alla presenza della falda si ricorda che le indagini eseguite fino ad oggi hanno evidenziato la non interferenza e fra i rifiuti presenti in loco e la falda che si attesta almeno 3 m al di sotto rispetto al bottom massimo dei rifiuti (vedi TAVOLA 16).

9. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO DI MESSA IN SICUREZZA PERMANENTE

In seguito allo screening delle possibili tecnologie di bonifica applicabili di cui al precedente capitolo, per il sito in esame la tecnologia più idonea è risultata essere la realizzazione di un sistema di messa in sicurezza permanente che permetterà l'isolamento della sorgente di contaminazione primaria individuata nei rifiuti presenti in sito; si ricorda, infatti, che le indagini eseguite e la successiva Analisi di Rischio elaborata non rendono necessari interventi di bonifica sulle matrici ambientali (suolo e sottosuolo e acque sotterranee) mentre si rende necessario intervenire sulla sorgente primaria di contaminazione al fine di isolarla dall'ambiente esterno e minimizzare le infiltrazioni d'acqua.

Con tale finalità sarà pertanto realizzato un sistema di confinamento superficiale multistrato costituito dall'alto verso il basso, almeno dai seguenti strati:

1. strato superficiale di copertura: che favorisca lo sviluppo delle specie vegetali di copertura ai fini del piano di ripristino ambientale e fornisca una protezione adeguata contro l'erosione e consenta di proteggere le barriere sottostanti dalle escursioni termiche paesaggistico (in corrispondenza della viabilità interna tale strato è sostituito da materiali inerti idonei a realizzare il piano stradale).
2. strato drenante: per la raccolta delle acque meteoriche e in grado di impedire la formazione di un battente idraulico sopra le barriere di cui ai successivi punti 3) e 4);
3. strato impermeabile;
4. strato di regolarizzazione: per la corretta messa in opera degli elementi superiori e costituito da materiale drenante.

Prima della realizzazione del capping, al fine di ottenere un profilo uniforme e adatto alla realizzazione del sistema di copertura e allo stesso tempo al fine di ridurre la superficie da ricoprire, si procederà alla rimozione dei rifiuti misti a terreno presenti nell'AREA 1 (fino al terreno in posto) ricollocandoli nell'AREA 2 (area soggetta a copertura) per il rimodellamento di tale area.

Vista la presenza all'interno del sito, e in particolare nella zona del piazzale (ex produttiva), di cumuli di rifiuti soprasuolo sparsi e di rifiuti all'interno del capannone C, gli interventi di messa in sicurezza prevedono, oltre a quanto sopra anche la realizzazione di un comparto dedicato (AREA 3) destinato allo stoccaggio di tali rifiuti, previa verifica della non pericolosità (analisi di caratterizzazione rifiuto); tale area, nella quale si prevede di allocare anche i rifiuti rinvenuti nella parte sommitale dell'area di cava, sarà realizzata all'interno dell'AREA 2 a valle della posa della copertura impermeabile.

.

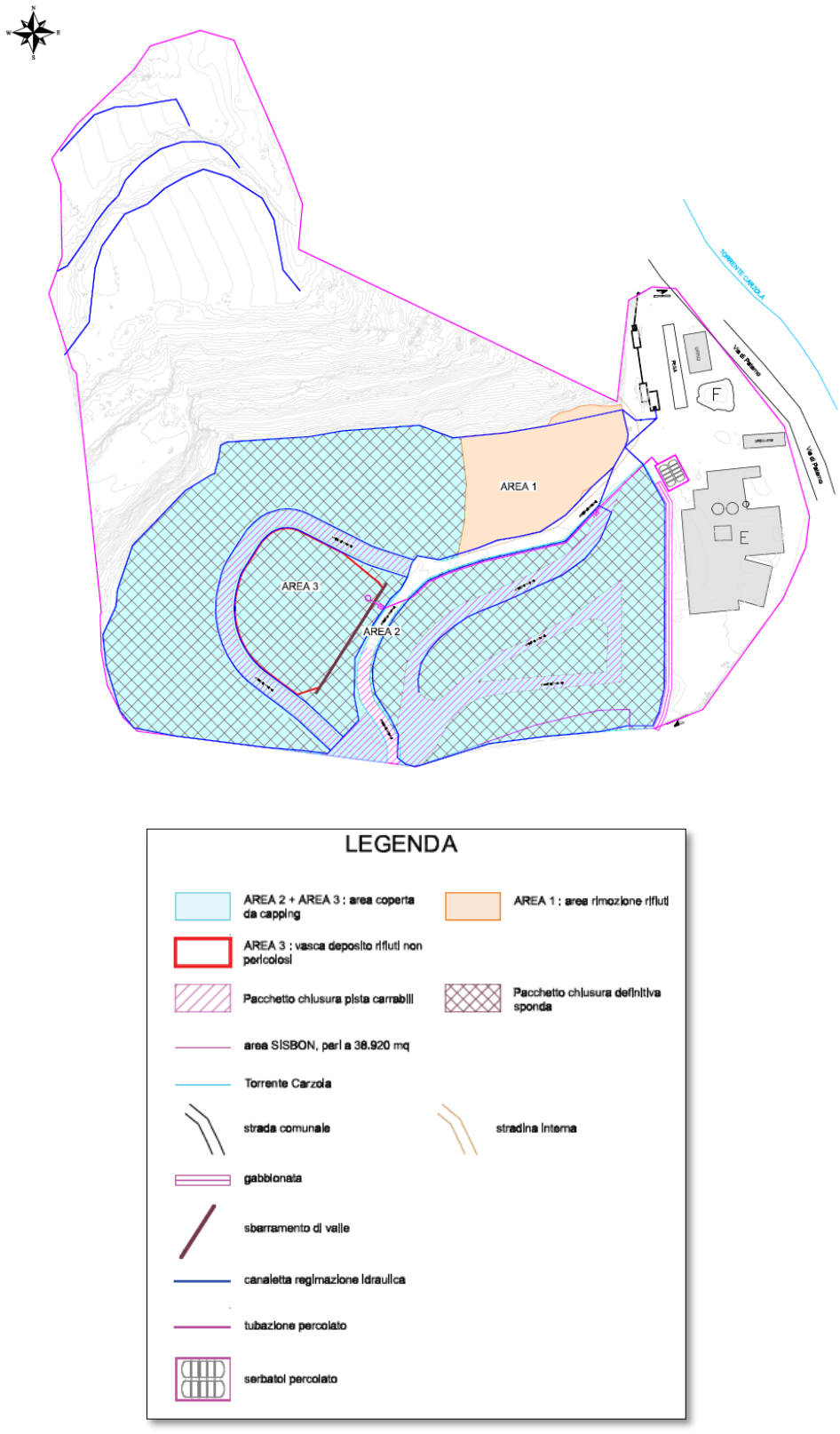


FIGURA 9-1: LAYOUT DI PROGETTO

Stante quanto sopra gli interventi di Messa in sicurezza Permanente ambientale del corpo discarica comprenderanno le seguenti fasi principali:

- Scavo per la rimozione della fonte primaria di contaminazione presente nell'AREA 1
- Ricollocamento dei materiali scavati nell'AREA 1, nell'AREA 2 al fine di creare un profilo adatto alla realizzazione del capping.
- Realizzazione della copertura impermeabile nell'AREA 2;
- Realizzazione comparto dedicato allo stoccaggio dei rifiuti non pericolosi attualmente presenti nella ex-area produttiva (AREA 3);
- Realizzazione di un sistema di regimazione delle acque superficiali di monte al fine di eseguire le attività successive in sicurezza ed evitare il percolamento delle acque meteoriche al di sotto del pacchetto impermeabile realizzato;
- Ripristino paesaggistico.

9.1 INDIVIDUAZIONE DELLE SUPERFICI DI INTERVENTO

L'intervento di MISP ai sensi del titolo V parte IV del d.lgs. 152/2006 sul sito in parola è finanziato con la misura del PNRR M2C4 I. 3.4 riguardante gli interventi di bonifica sui siti orfani.

La Struttura Commissariale, in forza dell'Atto integrativo dell'Accordo "Per la realizzazione degli interventi di bonifica e ripristino ambientale dei siti orfani ricadenti nel territorio della Regione Toscana ai sensi dell'articolo 7 del Piano d'azione ex decreto del Ministro della transizione ecologica 4 agosto 2022" sottoscritto in data 28 febbraio 2025 tra il Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica, la Regione Toscana e il Commissario Unico Gen. B. dell'Arma dei Carabinieri Giuseppe Vadalà, registrato dalla Corte dei Conti in data 20/03/2025 al n. 1097, è subentrata al comune di Vaglia ai fini della realizzazione dell'intervento bonifica del sito in oggetto. La misura in oggetto prevede il raggiungimento del Target consistente nel recupero di almeno il 70% delle superfici interessate entro il marzo 2026.

Con riferimento a quanto sopra si fa presente che la superficie interessata dall'intervento di bonifica, come da perimetro di bonifica individuato in sede di caratterizzazione, ad oggi risulta essere pari a 38.380 mq così suddivisi:

- ✓ **AREA PIAZZALE** dove sono presenti cumuli di rifiuto soprasuolo, le strutture utilizzate nel passato per effettuare le lavorazioni e il capannone C contenente ad oggi i rifiuti che si prevede di allocare nell'AREA 3 - superficie totale pari a circa **5.562 mq**;

- ✓ **AREA EX CAVA – PORZIONE CENTRALE** dove si prevede la realizzazione del capping in quanto area in cui sono stati allocati la maggior parte dei rifiuti ; tale area può essere suddivisa come di seguito riportato:
  - AREA 1: superficie complessiva pari a circa **1800 mq**
  - AREA 2: superficie complessiva pari a circa **15.625 mq** di cui 2.770 mq occupati nella configurazione finale dalla vasca stoccaggio rifiuti (AREA3); tale area può essere ulteriormente suddivisa in:
    - AREA 2 NORD: superficie complessiva pari a circa 9.159 mq
    - AREA 2 SUD: superficie complessiva pari a circa 6.466 mq
- ✓ **AREA EX CAVA - PORZIONE SOMMITALE:** superficie totale pari a circa **6.530 mq** di cui circa 1300 mq occupati da rifiuti (materiali da demolizione misti a terreno) che saranno oggetto di intervento
- ✓ **AREA COMPRESA FRA LA PORZIONE SOMMITALE E LA PORZIONE CENTRALE + LE STRADE INTERNE**: superficie totale pari a circa **8.863 mq**.

Di seguito si riporta un'immagine della suddivisione di cui sopra

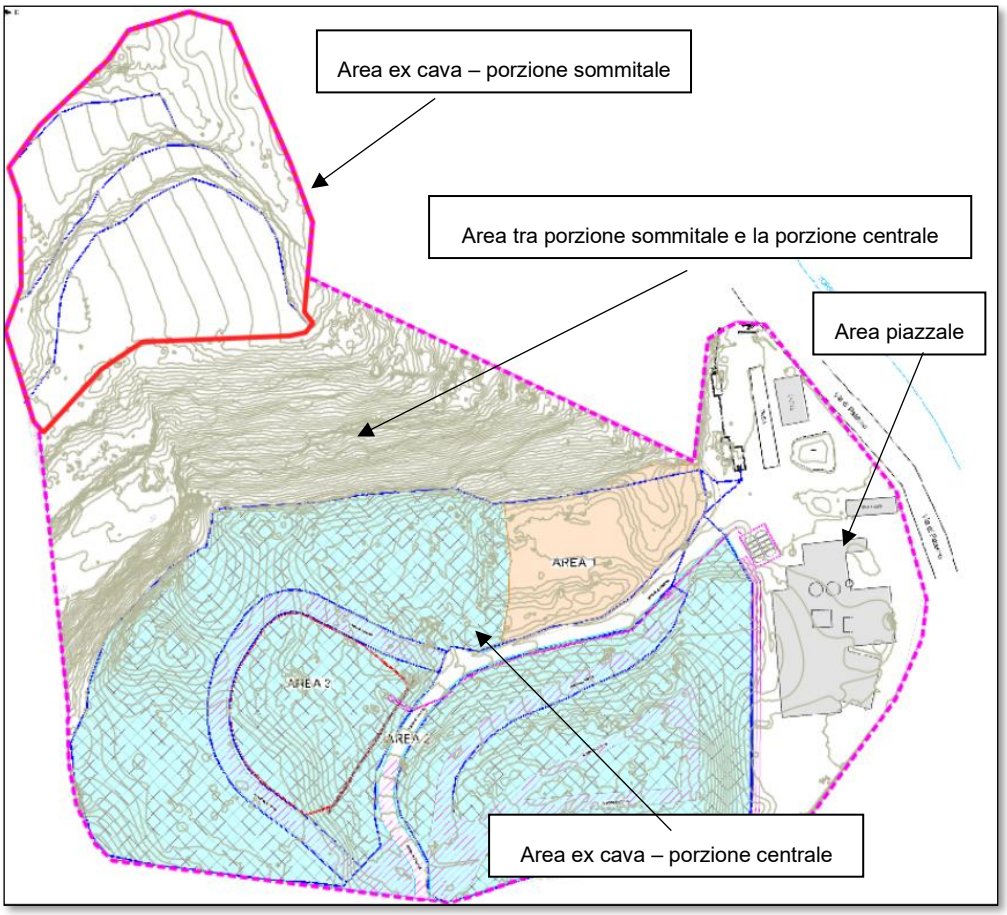


FIGURA 9-2: INDICAZIONE SUDDIVISIONE AREA DI INTERVENTO

Stante quanto sopra, al fine del raggiungimento del Target previsto della misura del PNRR M2C4 I. 3.4 sarà necessario completare, entro il marzo 2026, gli interventi su una superficie pari a circa 26.866 mq e che tali interventi dovranno essere asseverati da un tecnico.

Si precisa che il raggiungimento del target di cui sopra risulta svincolato del rilascio della certificazione ambientale da parte degli enti che, invece, potrà essere ottenuta a conclusione di tutti gli interventi ambientali previsti e a valle dei monitoraggi ambientali (10 anni).

9.2 CANTERIZZAZIONE E ATTIVITÀ PRELIMINARI

Prima di descrivere il dettaglio delle attività finalizzate alla realizzazione della MISP dell'area in oggetto si riportano nei seguenti sotto paragrafi le attività previste per l'allestimento del cantiere.

9.2.1 PERIMETRAZIONE AREE DI LAVORO

Preliminarmente alle operazioni di messa in sicurezza permanente si procederà alla messa in opera di un sistema di recinzione atto a interdire l'accesso alle aree. A tale proposito si evidenzia che l'aera risulta in parte già perimetrata mediante recinzione visibile e strutturalmente stabile. Si provvederà comunque al ripristino del cancello di cantiere e all'integrazione delle parti di recinzione là dove mancanti.

In prossimità dell'area di accesso carrabile sarà apposta apposita segnaletica finalizzata ad evitare l'accesso al cantiere a personale non autorizzato. Lo sbarramento dell'accesso carrabile sarà effettuato mediante la posa in opera cartelli di divieto di accesso, adeguatamente disposti lungo tutto il perimetro affinché chiunque si avvicini sia adeguatamente informato che l'area e interessata da operazioni di cantiere. In prossimità del cancello di accesso al cantiere saranno, inoltre, collocate baracche di cantiere a servizio del personale, provviste di servizi igienici sanitari.

9.2.2 ACCESSIBILITÀ AL CANTIERE

L'accesso al cantiere avverrà attraverso Via di Paterno. La strada conduce direttamente al cancello di accesso al sito.

9.2.3 PREPARAZIONE DELL'AREA DI INTERVENTO

Prima dell'inizio dei lavori saranno eseguite le operazioni di sfalcio e decespugliamento necessarie a preparare l'intera superficie alle successive operazioni di messa in sicurezza dei rifiuti. In particolare, vista la presenza sull'area in oggetto di alberature ad alto fusto, sarà necessario procedere con il loro abbattimento al fine di creare una superficie regolare e priva di possibili vie di contatto fra le acque meteoriche e i rifiuti.

Le operazioni di abbattimento degli alberi saranno eseguite da personale esperto e formato, in grado di installare e utilizzare le attrezzature in modo preciso e consapevole, poiché l'eventuale cedimento di una parte o un malfunzionamento del sistema può comportare rischi estremamente alti per chiunque si trovi nell'area di lavoro.

9.2.4 PROTEZIONE DELLA RETE DI MONITORAGGIO ACQUE ESISTENTE

Prima dell'inizio dei lavori verrà salvaguardata la rete di monitoraggio delle acque esistente tramite la posa di picchetti verniciati con colore ad alta visibilità e prolunghe in cemento da posizionare intorno ai piezometri.

Nel caso tali misure non si rivelassero sufficienti, al termine delle attività di riprofilatura morfologica e prima della posa del capping, sarà valutato il ripristino della rete di monitoraggio.

9.2.5 CAPISALDI

Dopo l'eliminazione della vegetazione, verranno piazzati i necessari capisaldi in aree non interessate direttamente dai lavori. Il sistema servirà alla gestione dei lavori e per l'ubicazione delle opere.

9.3 ATTIVITÀ IN PROGETTO

Nel presente paragrafo si riporta la descrizione degli interventi previsti al fine del raggiungimento della Messa in sicurezza dell'area; in particolare, gli interventi vedranno l'esecuzione delle seguenti attività:

- ✓ Realizzazione pacchetto capping
  - Area 1 – Rimozione rifiuti e rimodellamento
  - Area 2 – Rimodellamento e capping
  - Area 3 – Vasca di stoccaggio confinata per rifiuti non pericolosi
- ✓ Realizzazione infrastruttura di drenaggio e regimazione idraulica
- ✓ Realizzazione di opere di stabilizzazione e consolidamento
- ✓ Realizzazione opere di protezione superficiale
- ✓ Realizzazione opere di ripristino ambientale

9.3.1 AREA 1 – RIMOZIONE RIFIUTI E RIMODELLAMENTO

In questa porzione di sito (area in arancio nella TAVOLA T04), è previsto un intervento di rimozione selettiva dei materiali fino al raggiungimento del substrato naturale in posto (terreno geogenico alterato o indisturbato).

Le attività prevedono:

- Escavazione controllata, fino al raggiungimento del terreno in posto, con separazione dei materiali in funzione della loro natura e idoneità al reimpiego o allo stoccaggio in sicurezza;
- Trasferimento e ricollocamento dei rifiuti rimossi nella contigua Area 2 oggetto di rimodellazione morfologica e successivo capping;
- Collaudo finalizzato alla verifica dell'effettiva asportazione della totalità dei rifiuti presenti nell'Area 1;
- Successivo rimodellamento morfologico dei terreni residui in Area 1, con regolarizzazione delle superfici e realizzazione di opportune pendenze per favorire il deflusso superficiale delle acque meteoriche verso gli impluvi di raccolta dedicati;
- Ripristino superficiale, anche mediante tecniche di ingegneria naturalistica (inerbimento e piantumazione di arbusti con apparato radicale ridotto) per ridurre fenomeni di erosione e dispersione.

Sulla base delle evidenze dei sondaggi eseguiti nell'Area 1 si prevede di rimuovere e ricollocare nell'Area 2 circa 125 mc di rifiuti; Per il dettaglio sulle attività previste per l'Area 1 si rimanda alla "Relazione esecutiva del progetto Capping".

9.3.1.1 COLLAUDO TERRENI AREA 1

Al fine di verificare l'effettiva rimozione dei rifiuti nell'Area 1 e giungere alla certificazione di tale porzione, prima di procedere con il rimodellamento dell'area si procederà, così come prescritto dagli enti nell'ambito della Cds del 01/08/2025, ad effettuare il collaudo del fondo e delle pareti.

Si precisa che, per quanto riguarda le date di esecuzione dei collaudi, prima dell'inizio dei lavori di messa in sicurezza verrà trasmesso ad ARPAT il cronoprogramma di dettaglio delle attività, in modo che l'Agenzia possa seguire i lavori ed in modo da concordare le date per i campionamenti in contraddittorio finalizzati al collaudo.

Gli esiti di tutte le attività di scavo svolte e delle verifiche analitiche condotte, unitamente ai verbali di sopralluogo predisposti da ARPAT, verranno riassunti in un report, che sarà inviato all'ARPAT per verifica. L'Agenzia, una volta validati i risultati ottenuti, provvederà a trasmettere alla Regione tutta la documentazione al fine di consentire alla Stessa il rilascio della "certificazione del completamento degli interventi di bonifica".

Nei paragrafi successivi vengono riportate le modalità operative per il collaudo di fondo scavo e pareti dell'area 1 oggetto di scavo. Le stesse sono state definite con modalità tali da permettere un numero di prelievi rappresentativi della matrice indagata.

Principi di collaudo

Se i risultati analitici delle attività di collaudo sotto definite evidenziassero la non conformità agli obiettivi di bonifica per i campioni di fondo scavo, si procederà incrementando la profondità dello stesso di 20 cm, entro la quota del livello del substrato roccioso, e con la ripetizione del campionamento, con le stesse modalità descritte nei paragrafi successivi.

Nel caso in cui le attività di scavo raggiungano i confini indicati per l'area 1, senza riuscire a delimitare la contaminazione, i risultati riscontrati sulle pareti dello scavo dai lati dove non è presente il capping o il limite fisico della parete rocciosa, verranno utilizzati per implementare una nuova AdR in modalità diretta per valutare se il valore riscontrato crei un rischio o meno nello scenario futuro, post bonifica dei terreni.

Se, al termine dei lavori di scavo, la riprofilatura morfologica riporterà l'area 1 ad un livello del piano campagna inferiore a quello attuale, andrà aggiornata l'AdR, in modalità diretta, per valutare se vi è un aumento non accettabile del rischio per l'area 1 nella nuova condizione.

Modalità di campionamento

Gli scavi saranno ritenuti collaudati una volta accertato il raggiungimento degli obiettivi di bonifica sulle pareti e sul fondo dello scavo. Si precisa che, qualora l'intervento di scavo dovesse essere condotto fino al raggiungimento del substrato roccioso, non verranno effettuati campionamenti del fondo scavo.

Per quanto riguarda le pareti di scavo, i punti di controllo verranno così individuati:

- ogni 50 m^2 di parete verranno prelevati 5 incrementi (di cui almeno 2 relativi all'orizzonte superficiale, 0-1 m da p.c., e 3 a quello profondo);
- verrà realizzato un campione composito per il suolo superficiale e uno per il suolo profondo, ottenuti dalla miscelazione degli incrementi di cui sopra;
- i campioni compositi di ciascun orizzonte verranno analizzati e confrontati con i valori degli obiettivi di bonifica della matrice interessata.

Per quanto riguarda il fondo scavo, i punti di controllo verranno così individuati:

- ogni 100 m^2 circa di fondo scavo saranno prelevati 10 incrementi;
- verrà realizzato un campione composito, ottenuto dalla miscelazione degli incrementi di cui sopra;
- il campione composito verrà analizzato e confrontato con i valori degli obiettivi di bonifica della matrice interessata.

I campioni verranno prelevati manualmente, se sarà possibile entrare in sicurezza nello scavo, altrimenti con escavatore, una volta rimossi i rifiuti presenti.

Per il campionamento dei terreni si procederà nel seguente modo:

- creazione del campione rappresentativo per mezzo della miscelazione del materiale proveniente dai prelievi effettuati (dipendenti dall'estensione della parete e del fondo scavo) per ciascuno orizzonte (suolo superficiale e suolo profondo) dopo quartatura e dopo aver eliminato tutti i ciottoli di diametro superiore a 2 cm. Quindi si procederà con il riempimento di 3 contenitori (barattoli in vetro, tipo Bormioli, con tappo a vite e tenuta in teflon) della capacità di litri 1, precedentemente etichettati, con il numero identificativo del punto di campionamento;
- conservazione dei 3 campioni adottando le seguenti precauzioni: i barattoli saranno immediatamente stoccati in contenitori freschi (frigo box con panetti ghiacciati) protetti dalla luce solare. Al termine di ogni turno di lavoro i campioni saranno trasferiti in frigorifero a 4°C e conservati fino all'invio in laboratorio che avverrà entro 24 ore dal campionamento in contenitori refrigerati;
- compilazione del verbale di campionamento in cui saranno riportate data e ora del prelievo, codice del campione, numero di campioni prelevati e ogni altra eventuale osservazione/anomalia riscontrata nell'esecuzione del campionamento;
- al termine di ogni campionamento le attrezzature utilizzate saranno pulite/sostituite per evitare la possibilità di contaminazioni incrociate.

I campioni verranno numerati in modo univoco nel seguente modo:

- per i campioni di parete scavo: le lettere maiuscole "LS" indicanti il lato scavo saranno seguite da due numeri, il primo indicante la parete (che può essere sostituito dalla lettera del punto cardinale se facilmente individuabile in campo) e il secondo indicante il numero progressivo di campioni per quella parete, con a seguire le lettere SS o SP a seconda dell'orizzonte (ad es. LS-N-1-SS indica il primo campione di suolo superficiale della parete posta a nord dello scavo, oppure LS-2-1-SP indica il primo campione di suolo profondo della seconda parete dello scavo);
- per i campioni di fondo scavo: la lettera maiuscola "F", ad indicare che il campione è di fondo scavo, seguita da un numero progressivo per ciascuna maglia di 100 m^2 individuata (ad es. F1 indica il campione di fondo scavo relativo alla prima maglia).

Delle 3 aliquote prelevate, una verrà inviata al laboratorio di parte, una verrà ritirata da ARPAT, se presente, e la terza verrà mantenuta per eventuali controlli fino alla restituzione dei risultati delle analisi effettuate sulla prima e seconda aliquota.

Al momento si prevede di effettuare uno scavo di circa 28 m^2 con una profondità di 4,5 m. Pertanto, si prevede di prelevare 1 campione di fondo (anche se questo potrebbe non essere campionabile per la presenza del substrato roccioso) e 8 campioni di pareti scavo (4 per il SS e 4 per il SP).

Parametri di controllo e limiti di riferimento

I parametri da ricercare sono riportati nella seguente tabella con i rispettivi limiti di riferimento considerati e differenziati fra suolo superficiale (dove valgono le CSC, in quanto nella zona non sono stati trovati superamenti nei suoli per la presenza, per l'intero orizzonte, di rifiuti) e suolo profondo (dove valgono le CSR calcolate nell'AdR). Nel suolo superficiale, il set ricercato in fase di caratterizzazione verrà ridotto eliminando i contaminanti rilevati in concentrazioni inferiori al limite di rilevabilità o ad una concentrazione ad esso paragonabile (e quindi circa 10 volte inferiore al limite di legge).

TABELLA 9-1. PARAMETRI DI CONTROLLO PER I TERRENI

Parametri	UM	CSC SS	Obiettivo di Bonifica SP
Antimonio	mg/kg	10	-
Arsenico	mg/kg	20	-
Berillio	mg/kg	2	-
Cadmio	mg/kg	2	-
Cobalto	mg/kg	20	-
Cromo totale	mg/kg	150	166
Nichel	mg/kg	120	-
Piombo	mg/kg	100	-
Rame	mg/kg	120	-
Vanadio	mg/kg	90	-
Zinco	mg/kg	150	-
Idrocarburi Pesanti C>12	mg/kg	50	420

9.3.2 AREA 2 – RIMODELLAMENTO E CAPPING

Questa porzione del sito è caratterizzata da abbancamenti di rifiuti di notevole spessore, ma posti a significativa distanza dalla falda. Pertanto, è previsto un intervento di messa in sicurezza permanente, articolato come segue:

- Rimodellamento superficiale dell'abbancamento esistente, mediante redistribuzione dei rifiuti (anche provenienti da Area 1), al fine di ottenere un profilo uniforme e adatto alla realizzazione del sistema di copertura;
- Realizzazione di capping multistrato, costituito da:
  - Strato di regolarizzazione;
  - Strato impermeabile;
  - Strato drenante per la raccolta delle acque meteoriche;

- Strato di copertura vegetale per il reinserimento paesaggistico (in corrispondenza della viabilità interna tale strato è sostituito da materiali inerti idonei a realizzare il piano stradale).

➢ Contestuale realizzazione di una rete di drenaggio superficiale, integrata al capping, per la captazione e regimazione delle acque meteoriche, da convogliare verso il sistema di allontanamento già presente in situ.

Con riferimento alla morfologia attuale (rilievo agosto 2025) e alla morfologia di progetto è stata stimata una movimentazione di materiale pari a circa 12.800 mc.

La morfologia di progetto sarà tale da evitare il ristagno delle acque meteoriche ed il loro allontanamento nel sistema di drenaggio superficiale.

La copertura tecnica dell'ammasso sull'Area 2 ai fini della MISP sarà di 3 tipologia diverse:

A. Pacchetto di chiusura aree in pendenza
B. Pacchetto di chiusura pista carrabile
C. Fondo vasca rifiuti.

Per il dettaglio sui pacchetti di copertura si rimanda alla "Relazione esecutiva del progetto Capping".

9.3.3 AREA 3 – VASCA DI STOCCAGGIO CONFINATA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI

All'interno di Area 2 è prevista la realizzazione di un comparto dedicato (Area 3) destinato al conferimento temporaneo e confinato dei rifiuti non pericolosi attualmente presenti nella ex-area produttiva.

L'intervento prevede:

➢ Realizzazione di una vasca impermeabilizzata, mediante scavo e modellazione del fondo su cui verrà posato un pacchetto di impermeabilizzazione.

Nelle zone di fondo (pendenza < 10%) la barriera multistrato sarà costituita da (dal basso verso l'alto):

- Strato di regolarizzazione in materiale argilloso per uno spessore di 0,3 m;
- Tessuto non tessuto di protezione;
- Geocomposito bentonitico + geomembrana impermeabile in HDPE di spessore 1,5 mm;
- Strato minerale compattato di spessore 1,0 m e conducibilità idraulica k ≤ 10-9 m/s
- Geomembrana impermeabile in HDPE di spessore 2,5 mm;
- Tessuto non tessuto di protezione;

- Strato drenante di spessore 0,5 m;

Nelle zone di sponda (pendenza ≥ 10%) la barriera multistrato sarà costituita da (dal basso verso l'alto):

- Strato di regolarizzazione in materiale argilloso per uno spessore di 0,3 m;
- Tessuto non tessuto di protezione;
- Geocomposito bentonitico + geomembrana impermeabile in HDPE di spessore 1,5 mm;
- Geocomposito bentonitico + geomembrana impermeabile in HDPE di spessore 1,5 mm;
- Geomembrana impermeabile in HDPE di spessore 2,5 mm;
- Tessuto non tessuto di protezione;
- Strato drenante di spessore 0,5 m (geocomposito drenante se la pendenza è > 30°).

La vasca sarà quindi fisicamente separata dai rifiuti e dai terreni sottostanti e funzionerà anche da barriera di copertura (capping) per il materiale residuo presente in sito.

A completamento della vasca sarà realizzato un argine di valle in argilla attestato sul setto di valle in cemento armato, a contenimento statico e idraulico del sistema vasca e sarà realizzato un pozzo per la raccolta dei fluidi di percolazione.

Una volta completato il conferimento, anche l'Area 3 sarà coperta con sistema di capping analogo a quello di Area 2.

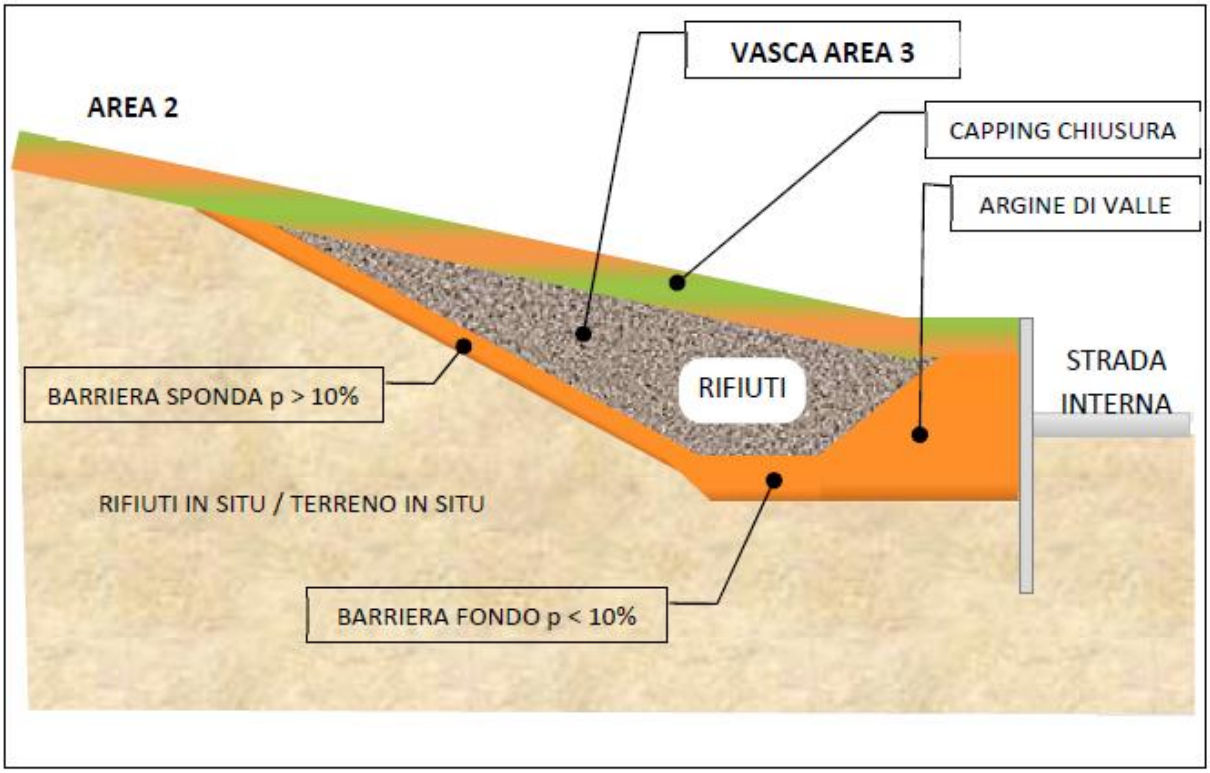


FIGURA 9-3:SEZIONE SCHEMATICA AREA 3

Come indicato precedentemente Il sistema-barriera di fondo della vasca rifiuti è costituito, come enunciato nel precedente paragrafo da un idoneo sistema di impermeabilizzazione/separazione avente la duplice funzione di chiusura e separazione dai rifiuti sottostanti, e dal sistema drenante con la funzione di convogliare le acque meteoriche ricadenti nella vasca, tramite tubazioni fessurate, verso il sistema di allontanamento.

La conformazione delle pendenze di fondo sarà strutturata in modo da consentire la realizzazione di un idoneo sistema di estrazione delle acque meteoriche nel periodo precedente all'inizio della coltivazione e di estrazione del percolato in fase di coltivazione del modulo con le modalità che saranno illustrate di seguito.

Per il dettaglio sulla gestione del percolato si rimanda alla "Relazione esecutiva del progetto Capping".

9.3.4 REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA DI DRENAGGIO E REGIMAZIONE IDRAULICA

A completamento dell'intervento verrà realizzata una rete di drenaggio superficiale, per intercettare e convogliare le acque meteoriche senza che queste vengano in contatto con i rifiuti abbancati.

Per il dimensionamento della rete di regimazione delle acque meteoriche che ricadono nelle aree oggetto di intervento, è stato utilizzato il metodo della corrivazione. Per l'applicazione di tale metodo, l'area oggetto di intervento è stata suddivisa in sub-bacini, sulla base della morfologia e delle pendenze del terreno: ciascuno di essi è stato definito con riferimento ad una precisa sezione di chiusura, che ha la funzione di sezione di controllo del flusso delle acque meteoriche ricadenti sul sub-bacino medesimo.

Nel dettaglio sono stati individuati i seguenti su-bacini:

- Area di Monte 1 – Tratto AM1.1-AM1.2: dai calcoli effettuati nel tratto in esame verrà impiegata una canaletta a sezione semicircolare in cls, diametro interno 30 cm, con pendenza minima di fondo del 5%.
- Area di Monte 1 – Tratto AM1.2-AM1.3: dai calcoli effettuati nel tratto in esame verrà impiegata una canaletta a sezione semicircolare in cls, diametro interno 30 cm, con pendenza minima di fondo del 5%.
- Area di Monte 2 – Tratto AM2.1-AM2.2: dai calcoli effettuati nel tratto in esame verrà impiegata una canaletta a sezione semicircolare in cls, diametro interno 30 cm, con pendenza minima di fondo del 5%.
- Area di Monte 2 – Tratto AM2.2-AM2.3: dai calcoli effettuati nel tratto in esame verrà impiegata una canaletta sezione semicircolare in cls, diametro interno 40 cm, con pendenza minima di fondo del 5%.
- Area di valle 1 – Tratto AV.1.1-AV1.2: dai calcoli effettuati nel tratto in esame verrà impiegata una canaletta sezione semicircolare in cls, diametro interno 30 cm, con pendenza minima di fondo del 3%.
- Area di valle 1 – Tratto AV.1.2-AV1.3: dai calcoli effettuati nel tratto in esame verrà impiegata una canaletta sezione semicircolare in cls, diametro interno 30 cm, con pendenza minima di fondo del 3%.
- Area di valle 1 – Tratto AV.1.3-AV1.4: dai calcoli effettuati nel tratto in esame verrà impiegata una canaletta sezione semicircolare in cls, diametro interno 30 cm, con pendenza minima di fondo del 5%.
- Area di valle 1 – Tratto AV.1.5-AV1.6: dai calcoli effettuati nel tratto in esame verrà impiegata una canaletta sezione semicircolare in cls, diametro interno 50 cm, con pendenza minima di fondo del 5%.

- Area di valle 1 – Tratto AV.1.6-VASCA1: dai calcoli effettuati nel tratto in esame verrà impiegata una canaletta sezione semicircolare in cls, diametro interno 50 cm, con pendenza minima di fondo del 5%.
- Area di valle 2 – Tratto AV.2.1-AV.2.2: dai calcoli effettuati nel tratto in esame verrà impiegata una canaletta sezione semicircolare in cls, diametro interno 30 cm, con pendenza minima di fondo del 13,5%.
- Area di valle 2 – Tratto AV.2.2-AV.2.3: dai calcoli effettuati nel tratto in esame verrà impiegata una canaletta sezione semicircolare in cls, diametro interno 30 cm, con pendenza minima di fondo del 6,3%.
- Area di valle 2 – Tratto AV.2.5-AV.2.6: dai calcoli effettuati nel tratto in esame verrà impiegata una canaletta sezione semicircolare in cls, diametro interno 30 cm, con pendenza minima di fondo del 11%.
- Area di valle 2 – Tratto AV.2.1-AV.2.6: dai calcoli effettuati nel tratto in esame verrà impiegata una canaletta sezione semicircolare in cls, diametro interno 30 cm, con pendenza minima di fondo del 4,8%.
- Area di valle 2 – Tratto AV.2.3-AV.2.6: dai calcoli effettuati nel tratto in esame verrà impiegato tubo a sezione circolare in PVC DN250 SN8, con pendenza di fondo del 50%.
- Area di valle 1-2 – Attraversamento AV.1.7-AV.2.3: dai calcoli effettuati nel tratto in esame verrà impiegato tubo a sezione circolare in PVC DN315 SN8, con pendenza di fondo del 15%.
- Area di valle 1 – Attraversamento AV.1.4-Vasca1: dai calcoli effettuati nel tratto in esame verrà impiegato tubo a sezione circolare in PVC DN250 SN8, con pendenza di fondo del 10%.
- Area di valle 1 – Attraversamento AV.1.7-Vasca1: dai calcoli effettuati nel tratto in esame verrà impiegato tubo a sezione circolare in VC DN500 SN8, con pendenza di fondo minima del 6%.

Per l'assetto finale del sistema di regimazione delle acque meteoriche si rimanda alla TAVOLA T04, mentre per il dettaglio sul dimensionamento si rimanda alla Relazione Idrologica/idraulica.

9.3.5 REALIZZAZIONE OPERE STRUTTURALI

Sulla base dei calcoli effettuati al piede della vasca di stoccaggio (AREA 3) si rende necessaria la realizzazione di un muro di contenimento in calcestruzzo si pali per il quale si rimanda all'elaborato "Relazione civile strutturale – R01" e un basamento là dove saranno allocati i serbatori percolato per il quale si rimanda all'elaborato "Relazione civile strutturale – R02".

9.3.6 REALIZZAZIONE OPERE DI STABILIZZAZIONE E CONSOLIDAMENTO

Al piede della scarpata della zona sud, per garantire la stabilità del versante, si prevede l'inserimento di gabbionate per un'altezza complessiva di 3,0 m e costituite da 2 ordini sovrapposti di sezione 2,0 m x 1,0 m (altezza) ed un elemento sommitale di sezione 1,0 m x 1,0 m.

Per il dettaglio sui materiali impiegati su gabbioni e sulle modalità di posa degli stessi si rimanda alla "Relazione esecutiva del progetto Capping".

9.3.7 REALIZZAZIONE OPERE DI RISPRISTINO AMBIENTALE

Il progetto di ripristino ambientale riguarderà l'intera area morfologicamente rimaneggiata, oggetto degli interventi di rimozione rifiuti e rimodellamento superficiale (area 1), capping multistrato (area 2) e realizzazione e riempimento della vasca di stoccaggio rifiuti non pericolosi (area 3).

Il piano di ripristino prevede la realizzazione delle seguenti attività:

- Naturalizzazione mediante specie erbacee perenni e pioniere allo scopo di una rapida stabilizzazione della messa terrigena, favorendo così i processi di rivitalizzazione del suolo innescanti una ricolonizzazione microbiologica;
- Piantumazione di essenze arbustive.

9.4 GESTIONE DEI RIFIUTI PRESENTI NELL'AREA SOMMITALE DELLA CAVA

I rifiuti rinvenuti nella porzione sommitale della cava saranno rimossi e trasportati presso impianti di recupero/smaltimento autorizzati; in totale si prevede la rimozione di circa 1000 mc di rifiuti rappresentati da materiali da costruzione frammisto a terreno.

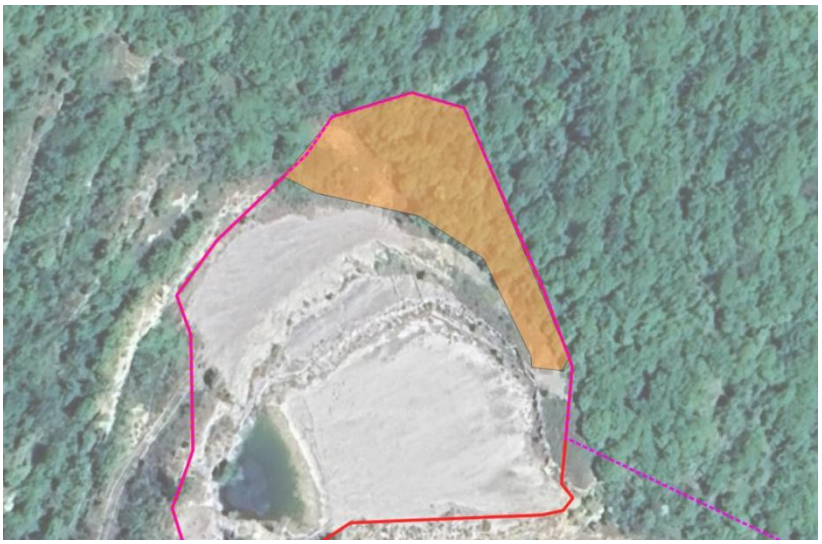


FIGURA 9-4: AREA RIFIUTI PARTE SOMMITALE

La rimozione dei rifiuti allocati nella parte sommitale della cava sarà verificata tramite collaudo del fondo scavo; in particolare, sulla base del criterio utilizzato per l'Area 1 si prevede il prelievo di n. 2 campioni su cui sarà ricercato il set analitico previsto sui campioni di SS dell'area 1 e su cui sarà verificata la conformità alle CSC.

Si precisa che una che una volta rimossi i rifiuti posti sulla sommità dell'ex cava e realizzate le opere di regimazione previste per tale porzione, gli effetti di migrazione, per lisciviazione dai rifiuti, sui piazzali dell'ex cava e lungo la parete della falesia non saranno più attivi; l'area potrà essere, quindi, considerata svincolata fino al piede della parete rocciosa.

9.4.1 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI PREVISTI NELLA SOMMITALE DELLA CAVA

L'intervento nell'ex-area di cava ha come obiettivo la rimozione dei rifiuti stoccati abusivamente sulla sommità del fronte cava, nonché il ripristino funzionale dei percorsi interni per consentire l'accesso in sicurezza dei mezzi d'opera. Le attività previste sono articolate come segue:

a) Ripristino della viabilità di accesso al fronte cava
   - Riprofilatura dei tratti dissestati della viabilità sterrata esistente mediante l'apporto di materialeinerte selezionato (misto granulare stabilizzato conforme alle specifiche tecniche);
   - Realizzazione di opere di regimazione idraulica superficiale, quali canalette prefabbricate o scavi a sezione trapezoidale lungo i margini della carreggiata, per la raccolta e il convogliamento delle acque meteoriche, al fine di evitare erosione e dilavamento del piano viabile;
   - Interventi puntuali di consolidamento o protezione dei tratti più acclivi o instabili, eventualmente anche con l'ausilio di geogriglie o altre soluzioni geotecniche.

b) Rimozione dei rifiuti presenti sulla sommità del fronte cava
   - Individuazione, delimitazione e caratterizzazione puntuale dei cumuli presenti, con accertamento della tipologia di rifiuti (non pericolosi, eventualmente pericolosi, terre contaminate ecc.);
   - Rimozione meccanica assistita, con operazioni di movimentazione e carico effettuate in sicurezza tramite escavatori idonei alla morfologia del sito;
   - Trasferimento dei rifiuti rimossi in impianti autorizzati esterni con tracciamento tramite formulari, ove applicabile.

c) Pulizia e messa in sicurezza del fronte cava

- A seguito della rimozione dei rifiuti, si procederà alla modellazione di sicurezza delle aree, con scalonature o gradonature ove necessario, in modo da garantire la stabilità geotecnica e ridurre il rischio di frane superficiali;
- Ripristino paesaggistico provvisorio, anche mediante inerbimento con specie autoctone a rapido attecchimento per minimizzare la dispersione di polveri.

9.5 GESTIONE DEI RIFIUTI PRESENTI NELL'AREA EX PRODUTTIVA

L'ex-area produttiva, situata in prossimità dell'ingresso del sito, si sviluppa nella parte sud ed est dello stesso ed è caratterizzata dalla presenza di fabbricati chiusi non ispezionabili, un capannone in lamiera, dei silos e un capannone industriale in cemento armato con materiali stoccati (rifiuti) al suo interno ed anche al suo esterno, coperti con teli impermeabili.

Per i rifiuti presenti nell'area ex produttiva si prevede quanto segue:

- Rifiuti soprasuolo presenti nell'area piazzale e attualmente messi in sicurezza mediante opportuna copertura: tali rifiuti saranno caratterizzati e inviati ad impianti di recupero/smaltimento autorizzati;
- Rifiuti presenti all'interno del Capannone C: tali rifiuti saranno allocati all'interno della vasca di contenimento che sarà realizzata nell'area 2, previa caratterizzazione e verifica della non pericolosità; si precisa che a valle della caratterizzazione tutto ciò che risulterà essere pericoloso o non gestibile all'interno del sito sarà, invece, inviato a idoneo impianto.



FIGURA 9-5:EX AREA PRODUTTIVA – CAPANNONE INDUSTRIALE ZONA EST DEL SITO. RIFIUTI PRESENTI ALL'ESTERNO



FIGURA 9-6:EX AREA PRODUTTIVA – CAPANNONE INDUSTRIALE RIFIUTI INTERNI AL CAPANNONE

9.5.1 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI PREVISTI NELL'AREA EX PRODUTTIVA

I rifiuti presenti nell'area ex produttiva saranno gestiti come di seguito riportato:

Rifiuti esterni al capannone

- **attività di caratterizzazione del rifiuto all'esterno del capannone:** saranno campionati i rifiuti presenti all'esterno del capannone ed attualmente protetti da teli in HDPE. I rifiuti saranno inviati a laboratorio di analisi certificato per analisi di caratterizzazione rifiuto e attribuzione del codice CER.
- **allontanamento dei rifiuti esterni al capannone:** i rifiuti presenti all'esterno del capannone saranno inviati presso idoneo impianto di smaltimento;

Rifiuti interni al capannone

- **demolizione del tetto**: messa in sicurezza della struttura con la demolizione delle parti in laterizio non portanti (tetto e pareti laterali in laterizio). Tale demolizione permetterà la sicurezza degli operatori che andranno a lavorare al suo interno. La struttura in cls armato è stata gettata in opera ed è composta da travi in cls in buono stato;

- **attività di caratterizzazione del rifiuto all'interno del capannone**: con l'aiuto di un escavatore ed operatore saranno prelevati campioni medio compositi dai cumuli, con accertamento della tipologia di rifiuto per la caratterizzazione del materiale ed attribuzione di idoneo codice CER;
- **svuotamento del capannone**: le analisi di caratterizzazione e l'attribuzione del codice CER permetterà di capire come gestire il materiale:
  - nel caso di codice CER pericoloso tutto il materiale sarà allontanato dal sito e portato ad impianto di trattamento/discarica;
  - nel caso di codice CER non pericoloso tutto il materiale sarà trasferito, una volta predisposta ed omologata, all'interno della vasca impermeabilizzata di AREA 3. Il materiale sarà in entrambi i casi allontanata dall'interno del capannone con l'ausilio di mezzi d'opera (pala meccanica con idonee protezioni);

Al termine dello svuotamento dei rifiuti all'interno del capannone è prevista la demolizione con escavatori dotati di pinze demolitrici e successivo allontanamento di tutto il materiale demolito (cls+ ferro) presso impianti esterni (vedi parte IV).

PARTE V – DEMOLIZIONE CAPANNONE

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ DI DEMOLIZIONE DEL CAPANNONE ESISTENTE

Le attività di demolizione del capannone presente nel piazzale e contenente i rifiuti che saranno allocati nella vasca realizzata nell'area capping, previa verifica della loro non pericolosità avverrà in modo selettiva. Tutti i materiali scaturenti dalla demolizione del capannone, diventando rifiuti saranno oggetto di caratterizzazione, analisi, per poter essere successivamente destinati a centri di recupero autorizzati i quali rilasceranno certificazione di regolare accettazione del rifiuto apponendo il timbro e firma di presa in carico del rifiuto su ogni singolo F.I.R. (formulario identificazione rifiuto).

9.6 FASI DI DEMOLIZIONE

I lavori di demolizione saranno effettuati con cautela e con ordine procedendo dall'ALTO verso il BASSO, ed in generale, in senso orizzontale; i lavori saranno condotti in maniera tale da non pregiudicare la stabilità delle strutture poste a confine in particolare la civile abitazione posta sul lato finale (zona SUD) del capannone.

Le dimensioni del capannone oggetti di demolizione sono pari a:

	m
Lunghezza	45
Larghezza	18
Altezza	12

Il capannone andrà demolito iniziando dall'alto, sgretolandolo progressivamente fino a ridurlo in un cumulo di macerie, disassemblandolo in modo selettivo demolendo prima il tetto di copertura, poi le tamponature in latero-cemento e successivamente travi e pilastri.

In linea generale per la demolizione si prevedono le seguenti fasi:

- ✓ FASE1: demolizione del tetto di copertura con escavatore idraulico di idonee dimensioni; il materiale che non entra in benna verrà lasciato cadere sui rifiuti posti all'interno della struttura
- ✓ FASE 2: demolizione delle tamponature esterne in laterizio con mezzi meccanici
- ✓ FASE 3: ripulitura dei detriti derivanti dalla demolizione del tetto se ritenuto necessario e caduti sui cumuli
- ✓ FASE 4: svuotamento del rifiuto con pala meccanica di idonee dimensioni ed attrezzata per le demolizioni

- ✓ FASE 5: demolizione delle strutture in C.A. fuori terra con mezzi meccanici, fino al piano di calpestio

9.7 GESTIONE DEI RIFIUTI PRODOTTI DALLE DEMOLIZIONI

Durante le lavorazioni di demolizione selettiva dell'opera, si ritiene che in cantiere potranno essere presenti indicativamente le seguenti categorie di materiali di rifiuto, come da elenco dei rifiuti da normativa: CER 17 – Rifiuti delle attività di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente da siti contaminati)

- ✓ 17 01 01 cemento
- ✓ 17 01 02 mattoni
- ✓ 17 04 05 ferro e acciaio
- ✓ 17 04 07 metalli misti
- ✓ 17 09 04 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

Al fine della gestione dei rifiuta prodotti dovranno essere allestite opportune aree di deposito temporaneo in analogia con quanto previsto all'art. 183 c. 1 lett. bb, del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. e cioè "il raggruppamento dei rifiuti effettuato, prima della raccolta, nel luogo in cui gli stessi sono prodotti".

Il "deposito temporaneo" deve essere effettuato per categorie omogenee di rifiuti e nel rispetto delle relative norme tecniche, nonché, per i rifiuti pericolosi, nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito, l'imballaggio e l'etichettatura delle sostanze pericolose in essi contenute. Tutti i residui derivanti dall'attività di costruzione e demolizione saranno depositati conformemente alle indicazioni progettuali, in un'area del cantiere (zona di deposito temporaneo) appositamente predisposta per garantire la corretta separazione dei rifiuti per tipologia, il loro stoccaggio e l'identificazione del relativo codice CER tramite cartelli

PARTE VI – SINTESI DEL COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Di seguito si riporta una stima dell'importo dei lavori suddivisa per macro-attività; per il dettaglio si rimanda al Computo Metrico Estimativo:

1	**Realizzazione MISP**	euro	5 865 204,84 €
1a	Attività preliminari	euro	6 833,23
1b	Rimodellamento morfologico	euro	247 219,54
1c	Realizzazione capping (esclusa Area 3	euro	1 660 908,06
1d	Realizzazione vasca Area 3	euro	532 380,09
1e	Realizzazione sistema di regimazione acque di ruscellamento	euro	170 582,38
1f	Realizzazione sistema di raccolta percolato	euro	73 666,16
1g	Altre opere (gabbionata, chiusura pista carrabile manutenzione pista interna	euro	539 655,56
1h	Ripristino	euro	66 396,42 €
1i	Demolizione capannone e smaltimento rifiuti	euro	2 567 563,40 €
2	**Attività di monitoraggio e controllo**	euro	262 661,05 €
	TOTALE (somma voci 1+2)		**6 127 865,89 €**
3	**Oneri della sicurezza**	euro	99 622,76 €
	TOTALE		**6 227 488,65 €**

PARTE VII – SINTESI DEL CRONOPROGRAMMA

Come riportato nel cronoprogramma dei lavori le lavorazioni per la realizzazione dell'intervento avranno una durata complessiva di circa **160 gg lavorativi**.

In considerazione del fatto che l'intervento di MISP di cui al presente elaborato è finanziato con la misura del PNRR M2C4 I. 3.4, il cronoprogramma tiene conto della necessità del raggiungimento del target consistente nel recupero di almeno il 70% delle superfici interessate entro il marzo 2026 e degli step intermedi fissati al 31 gennaio 2026 e al 28 febbraio 2026

Nel dettaglio gli step da raggiungere sono fissati dalle seguenti Milestone:

- *Milestone 1 – 31 gennaio 2026: recupero di almeno il 25% della superfici totale*
- *Milestone 2 – 28 febbraio 2026: recupero di almeno il 50% della superfici totale*
- **Milestone 3 – 31 marzo 2026: recupero di almeno il 70% della superfici totale**

Si precisa che la Milestone 1 e la Milestone 2 sono da considerarsi steps intermedi utili a tenere sotto controllo l'andamento dei lavori, mentre la Milestone 3 rappresenta termine inderogabile e necessario alla verifica dell'effettivo raggiungimento del target.

Stante quanto sopra e con riferimento alle lavorazioni previste sono state stimate le seguenti tempistiche e percentuali:

- **Al 31 gennaio 2026:**
  - Rimozione dei rifiuti e realizzazione del sistema di drenaggio raccolta acque di ruscellamento; la conclusione di tali interventi porterà sia allo svincolo della parte sommitale (superficie pari a circa 6.530 mq) sia allo svincolo della porzione compresa fra la parte sommitale e la parte centrale fino al piede della parete rocciosa (superficie pari a circa 8.863 mq) in quanto a seguito della rimozione e della realizzazione delle opere di regimazione previste, gli effetti di migrazione, per lisciviazione dai rifiuti, sui piazzali dell'ex cava e lungo la parete della falesia non saranno più attivi:
  - Rimozione rifiuti AREA 1, collocamento degli stessi per la regolarizzazione dell'AREA 2 e collaudo dell'AREA 1 (superficie pari a circa 1.800 mq)

A conclusioni delle attività di cui sopra sarà da ritenersi svincolata circa il 45% della superficie di intervento.

- **Al 28 febbraio 2026:**
  - Realizzazione capping AREA 2 Nord (superficie pari a circa 9.159 mq)
  - Allestimento vasca AREA 3 la cui superficie è compresa nell'AREA 2

A conclusioni delle attività di cui sopra sarà da ritenersi svincolata circa il 68% della superficie di intervento

- **Al 31 marzo 2026:**
  - Realizzazione capping AREA 2 Sud (superficie pari a circa 6.266 mq) al netto della realizzazione della gabbionata e della canaletta lato piazzale che potranno essere realizzate solo a valle della demolizione del capannone.

A conclusioni delle attività di cui sopra sarà da ritenersi svincolata circa l'85% della superficie di intervento ai sensi della misura PNRR M2C4 I. 3.4 (target) . Come già anticipato, si precisa che il raggiungimento del target di cui sopra risulta svincolato del rilascio della certificazione ambientale da parte degli enti che, invece, potrà essere ottenuta, oltre che alla conclusione di tutti gli interventi previsti, anche a conclusione dei monitoraggi ambientali (10 anni).

ALLEGATO 1 – Valutazioni tecniche sulle indagini integrative al piano di caratterizzazione

ARPAT - Area Vasta Centro - Dipartimento di Firenze - Settore Mugello
Via Don Sturzo 29 – 50032 – Borgo San Lo renzo (FI)

N. Prot Vedi segnatura cl. FI.01.23.43/4.17 a mezzo: PEC

Commissario straordinario
Generale di Brigata Carabinieri Forestali
G.Vadalà
Tenente Colonnello N.Tarantino
commissario.bonifiche@governo.it

Al Comune di Vaglia
Att.ne Sindaco
comune.vaglia@postacert.toscana.it

Alla Regione Toscana
Direzione 'Ambiente ed Energia
Att.ne Dr. A. Rafanelli

Settore Bonifiche e "Siti Orfani "PNRR
Att.ne Dr. G. Boninsegni
regionetoscana@postacert.toscana.it

Azienda ASL Toscana Centro
Dipartimento Prevenzione
Alla c.a. Ing. M. Di Giusto
prevenzione.uslcentro@postacert.toscana.it

Oggetto :FI354 – Sito orfano denominato "Ex Cava Paterno" nel Comune di Vaglia (FI) – Valutazioni tecniche sulle indagini integrative al piano di caratterizzazione.

All'esame la documentazione, pervenuta con prot. Arpat n° 2025/0026608 del 31.03.2025, costituita dal "Piano di Indagini Integrative" del Marzo 2025 e relativi allegati al Piano di Caratterizzazione - redatto ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs 152/06 dalla società Ambiente Spa (a firma del Dott. Geol. Marco Raspolli) per conto di Veneto Acque - per la ricostruzione di un modello concettuale definitivo del sito e per il riscontro alle valutazioni espresse da Arpat nella nota prot. 2025/0010016 relativa agli esiti delle attività di caratterizzazione svolte nel 2024 sul sito da parte del comune di Vaglia.

1. Premessa

La documentazione su cui si esprime le valutazioni tecniche è costituita da:

a) ottemperanza alle richieste di integrazioni/chiarimenti di cui alla nota Arpat del 12/01/2025
b) sintesi delle indagini pregresse effettuate sul sito (compreso le indagini eseguite nel 2024 nell'ambito del piano di caratterizzazione approvato con DD n. 67 del 14/03/2024 e successiva rettifica n. 107 del 2/04/2024)
c) modello concettuale preliminare del sito

tel. 055.32061 - fax 055.3206324 - p.iva 04686190481 - www.arpat.toscana.it - per informazioni: urp@arpat.toscana.it
per comunicazioni ufficiali PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it - (accetta solo PEC),
ARPAT tratta i dati come da Reg. (UE) 679/2016. Modalità e diritti degli interessati: www.arpat.toscana.it/utilita/privacy
Organizzazione con sistema di gestione certificato e laboratori accreditati – maggiori informazioni all'indirizzo www.arpat.toscana.it/qualita
Per esprimere il proprio giudizio sui servizi ARPAT è possibile compilare il questionario on-line all'indirizzo www.arpat.toscana.it/soddisfazione

d) piano di indagini integrativo.

Dall'esame della documentazione emerge quanto segue:

2. Modello concettuale proposto

Al fine di individuare un modello concettuale preliminare del sito vengono identificati:

- **punto 5.1 "tipologie delle fonti di contaminazione"**

Le sorgenti sono identificate in primarie e secondarie sulla base delle seguenti informazioni:

a. l'analisi ortofotocarta (10k pro. RT volo E.I.R.A.) permette di vedere che, nell'area ad est del sito, le strutture ed il piazzale presenti sono in essere dagli anni 1975/1976 e quindi prima dell'inizio del conferimento dei materiali non autorizzati;
b. dall'analisi dei logs stratigrafici e relative foto dei sondaggi effettuati nell'area ad est l'unica verticale che presenta rifiuto è S29Pz11 ("rifiuto di fanghi di lavaggio" da 0 a 1,5 m da p.c.) rispetto agli altri sondaggi S11Pz3, S10, S8Pz2, S7, S9, S23 che vengono considerati costituiti da suolo/sottosuolo perché sembrerebbe costituito da materiale di cava allocato prima del 1982;
c. dall'analisi dei logs stratigrafici e relative foto dei sondaggi effettuati nell'area di cava (S12, S13, S15, S17, S18, S21, S22, S14Pz4, S16Pz12, S19Pz6, S23Pz7, S28Pz8, S27Pz9) viene confermata la sequenza stratigrafica identificata per gli strati 2 (strato di alterazione del bedrock) e 3 (bedrock) che sono da considerarsi suolo e sottosuolo;
d. tutto il resto, che non è riconducibile agli strati 2 e 3, è identificabile rifiuto e si configurano come i materiali rinvenuti nell'area ovest al di sopra dello strato 2, i cumuli all'interno e all'esterno del capannone;
e. i rifiuti all'interno dei capannoni e messi in sicurezza non sembrerebbero generare fenomeni di contaminazione delle matrici ambientali.

Quindi la fonte di contaminazione primaria risulta costituita dall'abbancamento di rifiuti misti a terreni di scarto di escavazione presenti nell'area di cava ed identificato nello strato 1, mentre le fonti di contaminazione secondaria risultano:

- ✓ il terreno di alterazione del bedrock o strato 2 dell'area di cava;
- ✓ suolo/sottosuolo dell'area di piazzale per i superamenti di Idrocarburi C>12;
- ✓ acque sotterranee (superficiale e profonda) che verrà approfondita con le indagini integrative.

- **punto 5.2 "traccianti della potenziale contaminazione:**

L'elenco degli analiti viene riportato negli allegati 2 a), 2 b) e 2 c) alla relazione. Le classi di composti considerati traccianti della potenziale contaminazione sono i metalli, Solfati e Floruri, Idrocarburi, Cianuri liberi, Organici aromatici (BTEX), Alifatici clorurati cancerogeni e non, Alifatici alogenati cancerogeni, Nitrobenzeni e Clorobenzeni.

La destinazione d'uso considerata per il sito è pubblico / residenziale (colonna A tabella 1 Allegato V Parte IV del D.Lgs. 152/06 e smi).

- **punto 5.3 "potenziali vie di diffusione"**

La superficie del sito risulta prevalentemente priva di pavimentazione e pertanto vengono ritenute attive le vie di diffusione legate all'esposizione diretta mediante ingestione o contatto dermico e l'aerodispersione delle particelle fini. Non si escludono anche fenomeni di infiltrazione superficiale tali da innescare effetti di lisciviazione.

tel. 055.32061 - PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it - p.iva 04686190481 - www.arpat.toscana.it - urp@arpat.toscana.it

- **punto 5.4 " tipologia dei bersagli della contaminazione"**

Si considerano bersagli della contaminazione i frequentatori occasionali dell'area nello scenario futuro e le acque di falda.

3. Indagini integrative e riscontro richieste Arpat

- ***Monitoraggio acque sotterranee***: viene proposta la realizzazione di n. 2 ulteriori piezometri (di cui n.1 tra i piezometri S20Pz6 e S24PZ8 e n. 1 inclinato a 45° nei pressi del capannone C) e confermata la realizzazione del monitoraggio piezometrico e idrochimico sull'intera rete piezometrica, comprendete almeno una fase di magra e di morbida;

- ***Rilievo topografico:*** al termine delle indagini viene proposta una battitura topografica con GPS differenziale di tutti i punti di indagine e di un caposaldo (rispetto al pelo libero del torrente Carzola) per ottenere le coordinate planimetriche e quota in metri s.l.m.

- ***Permeabilità:*** viene predisposta una campagna per la determinazione delle caratteristiche di permeabilità degli orizzonti stratigrafici in cui è stato caratterizzato il sito (es: curva di risalita dei livelli di ogni piezometro dopo gli emungimenti per la definizione della capacità di ricarica dell'orizzonte acquifero interessato etc..) con le modalità riportate al paragrafo 6.3. In particolare sono proposte n. 2 prove di Le Franc sui n. 2 nuovi piezometri (S28Pz10 e S30Pz12 rispettivamente di 15 e 10 m di profondità da p.c.) e Slug Test/lugeon su tutti i piezometri (n. 12 in tutto);

- ***Pozzo profondo*:** verrà inoltrata richiesta di accesso alle informazioni inerenti il pozzo profondo 200m presente in sito al proprietario del sito e delle eventuali indagini effettuate;

- ***Aggiornamento protocollo analitico acque sotterranee:*** per la campagna di indagini della matrice acque sotterranee, da realizzarsi in fase di magra e di morbida, il protocollo analitico sarà integrato con i parametri Boro, Ferro e Manganese;

- ***Rifiuti***: Nel merito delle richieste emerge che:
    1. Al paragrafo 4.3.1 è stata fatta una disamina dei campioni prelevati incrociando le informazioni riportate nelle stratigrafie e quelle estrapolabili dalla documentazione fotografica: tali informazioni sono da rivedere successivamente in campo e sono state effettuate con l'obiettivo di individuare i casi in cui le analisi eseguite fossero effettivamente rappresentative della matrice suolo e sottosuolo posta al di sotto del piano dei rifiuti
    2. Durante le indagini integrative verrà eseguita attività di monitoraggio con rilevatore portatile di radioattività su tutte le verticali di indagine;
    3. All'interno del documento al capitolo 4 è stata predisposta una sintesi delle indagini eseguite negli anni sul sito, comprese le attività di indagine pregresse effettuate dai Carabinieri del Corpo Forestale e Arpat (vedi relazione Arpat prot. 2017/003314 e tabelle 1 e 2, allegati alla presente): in tali aree l'attività di indagine non ha previsto ulteriori approfondimenti.

- ***Suolo/sottosuolo***: le analisi NON evidenziano contaminazioni superiori ai limiti della colonna A Tabella 1 Allegato 5 Parte IV D.Lgs. 152/06 e smi, ad eccezione che per il parametro Idrocarburi

tel. 055.32061 - PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it - p.iva 04686190481 - www.arpat.toscana.it - urp@arpat.toscana.it

C>12. Al punto “PROPOSTA 5” si evidenzia che le indagini eseguite sul sito risultano sufficienti a fornire una buona indicazione della distribuzione dei rifiuti sul suolo e ad individuare un modello concettuale aggiornato.

Nel punto 6.1.1 della relazione, a seguito di **disamina delle cassette catalogatrici**, vengono proposti i seguenti campioni di matrice suolo/sottosuolo e relativo protocollo analitico riportato nell’allegato 2a) e quindi privo di composti volatili. Di seguito si riporta estratto della tabella 6-1 “*Elenco campioni da prelevare*”:

TABELLA 6-1: ELENCO DEI CAMPIONI DA PRELEVARE

Area	Id punto	Orizzonte	Matrice	Set analitico	Note
Cava	S13	2,15 - 3,00	da valutare	Allegato 2a	Verificare in campo se il materiale è assimilabile allo strato di alterazione del bedrock sottostante. In caso affermativo procedere al campionamento dell'intervallo indicato ai fini della caratterizzazione ambientale
Cava	S15	5,00 - 6,00	secondaria	Allegato 2a	-
		7,70 - 8,70			
Cava	S17	6,70 - 7,70	secondaria	Allegato 2a	-
		4,00 - 5,00	secondaria	Allegato 2a	Opzionale da analizzare a seguito di risultanze analitiche campione sottostante
Cava	S21	4,20-5,20	secondaria	Allegato 2a	-
		6,50-7,50	secondaria	Allegato 2a	
Cava	S22	7,80-8,80	secondaria	Allegato 2a	-
		9,50-10,50	da valutare	da valutare	Opzionale da analizzare a seguito di risultanze analitiche campione soprastante
Cava	S14Pz4	3,60-4,50	secondaria	Allegato 2a	-
		4,50-5,50	secondaria	Allegato 2a	
Cava	S24/Pz8	10,80-11,20	secondaria	Allegato 2a	-
Cava	S29Pz9	3,0 – 5,0	Secondaria	Allegato 2a	-
Piazzale	S10	0,0-1,0	secondaria	Allegato 2a	-
Piazzale	S7	0,0-1,0	secondaria	Allegato 2a	-
		2,0-3,4	secondaria	Allegato 2a	

Area	Id punto	Orizzonte	Matrice	Set analitico	Note
Piazzale	S9	0,0-1,0	secondaria	Allegato 2a	-
Piazzale	S9	5,3-6,3	secondaria	Allegato 2a	-
Piazzale	S23	0,0-1,0	secondaria	Allegato 2a	-
Piazzale	S23	3,3 - 5,0	secondaria	Allegato 2a	-
Piazzale	S23	5,0 - 6,50	secondaria	Allegato 2a	

tel. 055.32061 - PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it - p.iva 04686190481 - www.arpat.toscana.it - urp@arpat.toscana.it

Nel punto 6.1.2 della relazione vengono indicati i **nuovi sondaggi** integrativi proposti e relativi protocolli analitici riportati nell'allegato 2b) per matrice suolo/sottosuolo e 2c) per rifiuti:

- Nord area – n. 1 sondaggio - S31
- Cava area – n. 5 sondaggi – S32, S33, S34, S35, S30 Pz12
- Piazzale area – n. 3 sondaggi – S36, S37 e S28Pz10

Di seguito si riporta estratto tabella 6-2 " *Elenco sondaggi da realizzare e dei campioni da prelevare*":

TABELLA 6-2: ELENCO SONDAGGI DA REALIZZARE E DEI CAMPIONI DA PRELEVARE

Area	Id punto	Prof. Sondaggio stimata (m)	Matrice da campionare	Id campione	Set analitico
Nord	S31	5	Terreno sotto i rifiuti	C1	Allegato 2b
			Rifiuti	R1	Allegato 2c
Cava	S32	10	Terreno sotto i rifiuti	C1	Allegato 2b
			Rifiuti	R1	Allegato 2c
Cava	S33	10	Terreno sotto i rifiuti	C1	Allegato 2b
			Rifiuti	R1	Allegato 2c
Cava	S34	5	Terreno sotto i rifiuti	C1	Allegato 2b
			Rifiuti	R1	Allegato 2c
Cava	S35	5	Terreno sotto i rifiuti	C1	Allegato 2b
			Rifiuti	R1	Allegato 2c
Cava	S30PZ12	10	Terreno sotto i rifiuti	C1	Allegato 2b
			Rifiuti	R1	Allegato 2c
Piazzale	S36	5	secondaria	C1	Allegato 2b
			secondaria	C2	Allegato 2b
			secondaria	C3	Allegato 2b
Piazzale	S37	5	secondaria	C1	Allegato 2b
			secondaria	C2	Allegato 2b
			secondaria	C3	Allegato 2b
Piazzale	S28PZ10	15	secondaria	C1	Allegato 2b
			secondaria	C2	Allegato 2b
			secondaria	C3	Allegato 2b

Si riporta anche estratto della planimetria con ubicazione sondaggi integrativi proposti:

tel. 055.32061 - PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it - p.iva 04686190481 - www.arpat.toscana.it - urp@arpat.toscana.it

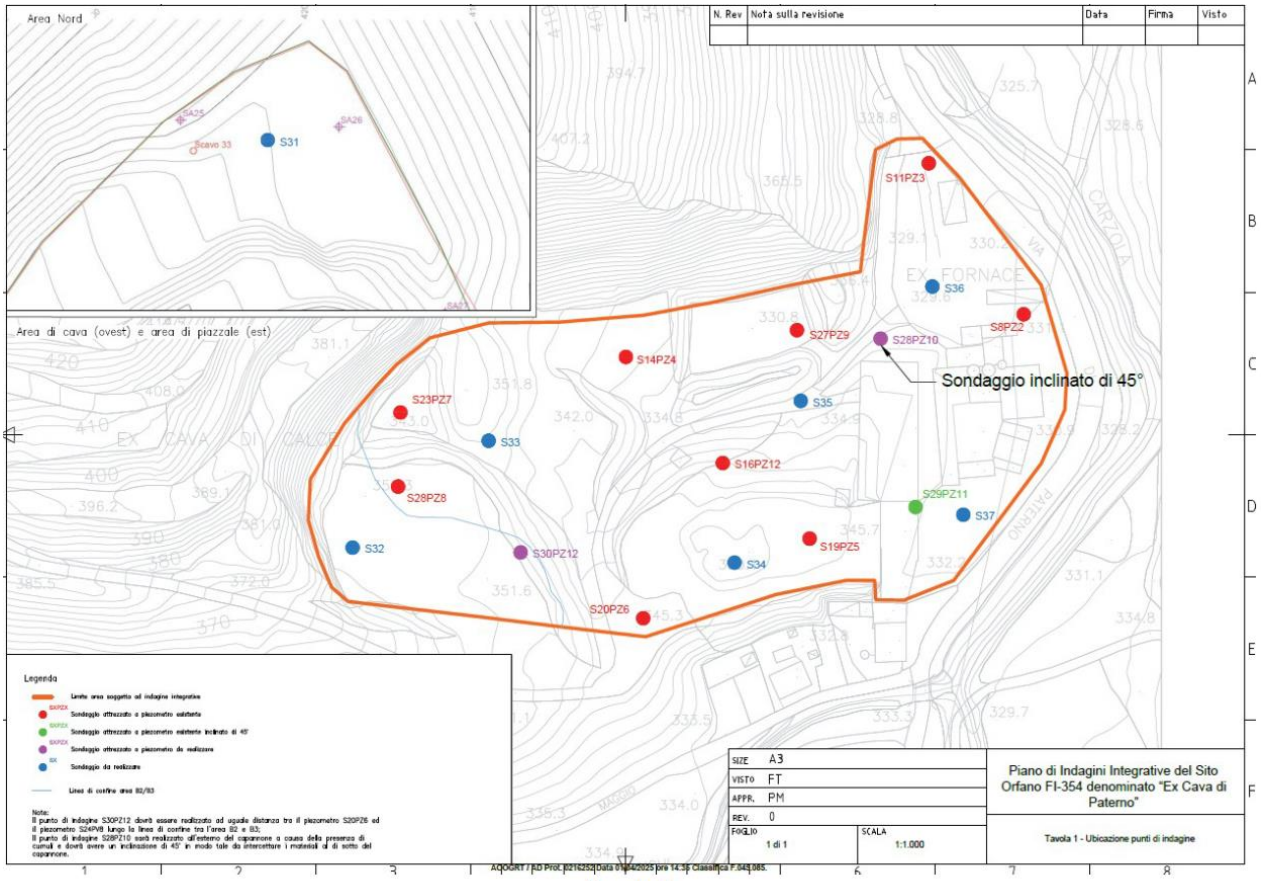


Tavola 1

4. Considerazioni

Le valutazioni tecniche della documentazione presentata, di cui si prende atto, sono state realizzate armonizzando anche il contributo istruttorio del Supporto Tecnico del Dipartimento di Firenze.

Si esprimono alcune perplessità sulle indagini integrative proposte per la caratterizzazione dei rifiuti visto che:

- non sono previste analisi sul tal quale per la caratterizzazione dei rifiuti
- sui rifiuti campionati durante le attività di scavo/sondaggio del 2024 non è stata prevista alcuna indagine di approfondimento
- come da tabella 6.2 riportata sopra, sono previsti solo test di cessione (escluso parametro amianto) sui rifiuti che saranno individuati nei nuovi sondaggi integrativi.

Inoltre questo Settore esprime forti dubbi sul modello concettuale preliminare proposto in quanto rimangono alcune perplessità da verificare durante le attività in campo relativamente al dimensionamento del piano di indagine integrativo, soprattutto per l'area est (zona piazzale) modellata interamente come suolo /sottosuolo (pag. 44 della documentazione visionata). Infatti per la suddetta area, dalla valutazione delle descrizioni delle stratigrafie dei sondaggi eseguiti, su n°3 sondaggi (S9-S23-S29Pz11) è stato rinvenuto del rifiuto. Tale documentata situazione evidenzia una "compromissione" della MdR ante '82, pertanto mal si applica e risulta poco cautelativa la caratterizzazione di suddetto materiale assimilandolo a "suolo e sottosuolo". Nell'ottica di una più corretta caratterizzazione del materiale presente sul piazzale, i campioni prelevati dai sondaggi integrativi (S36-S37-S28PZ10), che presenteranno materiale alloctono,

tel. 055.32061 - PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it - p.iva 04686190481 - www.arpat.toscana.it - urp@arpat.toscana.it

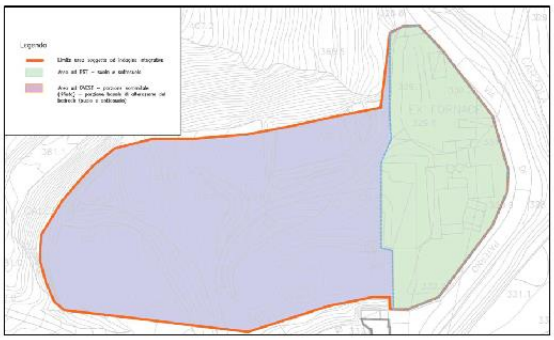
dovranno essere integrativamente sottoposti al test di cessione (set analitico Allegato 2c della documentazione). Il prelievo dei campioni dovrà seguire le indicazioni delle LLGG 46/2023. Il test di cessione integrativo (set analitico Allegato 2c della documentazione), previa disponibilità di sufficiente recupero di materiale, dovrà esser svolto anche per i seguenti campioni prelevati dalle cassette dei sondaggi anno 2024: S7 (0,0-1,0), S9 (0,0-1,0) e S23 (0,0-1,0).



FIGURA 4-3: UBICAZIONE INDAGINI 2024



MODELLO CONCETTUALE PRELIMINARE



2.2. Cassetta della perforazione S9

Sondaggio inclinato a 45° eseguito in data 26/07/2024, perforazione di 7 m da p.c., prelevati campioni di terreno e di rifiuto: S9-R1 (0-1,70 m da p.c.) e S9-T1 (1,70-2,70 m da p.c.).



Figura 16 - Cassetta 0-5 m del sondaggio inclinato S9, in giallo il campione di rifiuto S9-R1.

2.11.Cassetta della perforazione S23

Sondaggio inclinato eseguito in data 26/07/2024, perforazione di 7 m da p.c., prelevati campioni di terreno e di rifiuto: S23-R1 (0,00-2,00 m da p.c.) e S23-T1 (2,00-3,00 m da p.c.).



Figura 39 - Cassetta 0-5 m del sondaggio S23, in giallo il campione di rifiuto S23-R1.

3.10.Cassetta della perforazione attrezzata a piezometro S29Pz11

Sondaggio inclinato a 45° attrezzato a piezometro eseguito dal 29/07/2024 al 3/07/2024, profondità raggiunta 12 m da p.c., prelevati campioni di terreno e di rifiuto: S29Pz11-R1 (0,00-1,50 m da p.c.) e S29Pz11-T1 (1,50-3,00 m da p.c.).



Figura 81 - Cassetta 0-5 m del piezometro S29Pz11, in giallo il campione di rifiuto S29Pz11-R1.

Si ritiene indispensabile che il proponente inoltri il prima possibile il cronoprogramma delle attività per consentire il contraddittorio da parte di Arpat.
Si precisa che le attività non potranno partire prima del 28 Aprile stante ad oggi non pervenuto un programma di dettaglio.

Responsabile del Settore Mugello

Dott.ssa Stefania Tozzetti ***1***

[1] Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs 82/2005. L'originale informatico è stato predisposto e conservato presso ARPAT in conformità alle regole tecniche di cui all'art.71 del D.Lgs 82/2005. Nella copia analogica la sottoscrizione con firma autografa è sostituita dall'indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile secondo le disposizioni di cui all'art. 3 del D.Lgs 39/1993

tel. 055.32061 - PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it - p.iva 04686190481 - www.arpat.toscana.it - urp@arpat.toscana.it

ALLEGATO 2 – Tabelle riassuntive analisi matrice suolo e sottosuolo – indagini 2024

COMUNE DI VAGLIA - EX CAVA DI PATERNO

MATRICE SOLIDA - SUOLO E SOTTOSUOLO – TOP SOIL

		2421					
		246858	246859	246860	246861	246862	V.L. (1) - D.Lgs. n.152/2006 Parte IV All. 5 Tab. 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale) V.L. (2) - D.Lgs. n.152/2006 Parte IV All. 5 Tab. 1 colonna B (siti ad uso commerciale e industriale)
Denominazione campione:		**TS1**	**TS2**	**TS3**	**TS4**	**TS5**	
Data di campionamento:		**19/07/2024**					
Contraddittorio con ARPAT:							
Quota (m da p.c.):		**0,00/-0,90**	**-1,00/-2,00**	**0,00/-1,00**	**-1,00/-1,90**	**0,00/-0,10**	
Data del Rapporto di prova:							
Parametri	U.M.						**Limite 1** / **Limite 2**
CONCENTRAZIONE IONI IDROGENO (pH)	pH	7,8	7,8	7,6	7,5	7,6	
RESIDUO SECCO (DR) A 105°C	% t.q.	97,2	98,4	96,6	71,4	99,2	
SCHELETRO	%	31	31,4	28,8	26,5	75,1	
SOLFATI	mg/kg	<50	<50	<50	<50	91	
FLUORURI	mg/kg	12,8	11,8	<10	<10	<10	100 / 2000
CIANURI (LIBERI)	mg/kg	-	-	-	-	-	1 / 100
ANTIMONIO	mg/kg	2	2	2	5	<2	10 / 30
ARSENICO	mg/kg	4	2	19	2	<2	20 / 50
BERILLIO	mg/kg	0,9	0,5	0,5	0,3	0,3	2 / 10
CADMIO	mg/kg	0,2	<0,2	0,3	0,2	<0,2	2 / 15
COBALTO	mg/kg	9	10	8	12	3	20 / 250
CROMO TOTALE	mg/kg	55	57	67	**255**	20	150 / 800
CROMO VI	mg/kg	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	2 / 15
MERCURIO	mg/kg	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	1 / 5
NICHEL	mg/kg	33	37	42	**147**	14	120 / 500
PIOMBO	mg/kg	16	8	33	**115**	<5	100 / 1000
RAME	mg/kg	35	29	45	**277**	8	120 / 600
SELENIO	mg/kg	<1	<1	<1	<1	<1	3 / 15
VANADIO	mg/kg	44	40	32	32	13	90 / 250
ZINCO	mg/kg	78	44	97	115	19	150 / 1500
IDROCARBURI LEGGERI C<12	mg/kg	<1	<1	<1	2,4	<1	10 / 250
IDROCARBURI PESANTI C>12	mg/kg	< 40	< 40	< 40	**61**	< 40	50 / 750
BENZENE	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,1 / 2
ETILBENZENE	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,5 / 50
STIRENE	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,5 / 50
TOLUENE	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,5 / 50
XILENE (somma di o-Xilene,m-Xilene,p-Xilene)	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,5 / 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (da 20 a 23)	mg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	1 / 100
PIRENE	mg/kg	0,06	<0,05	0,07	0,05	<0,05	5 / 50
BENZO[a]ANTRACENE	mg/kg	0,05	<0,05	0,09	0,05	<0,05	0,5 / 10
CRISENE	mg/kg	0,07	<0,05	0,12	0,05	<0,05	5 / 50
BENZO[b]FLUORANTENE	mg/kg	0,10	<0,05	0,14	0,08	<0,05	0,5 / 10
BENZO[k]FLUORANTENE	mg/kg	0,07	<0,05	0,12	0,06	<0,05	0,5 / 10
BENZO[a]PIRENE	mg/kg	0,05	<0,05	**0,11**	0,07	<0,05	0,1 / 10
INDENO[1,2,3-CD]PIRENE	mg/kg	<0,05	<0,05	0,08	0,05	<0,05	0,1 / 5
BENZO[ghi]PERILENE	mg/kg	<0,05	<0,05	0,07	0,06	<0,05	0,1 / 10
DIBENZO[a,h]ANTRACENE	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,1 / 10
DIBENZO[a,l]PIRENE	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,1 / 10
DIBENZO[a,e]PIRENE	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,1 / 10
DIBENZO[a,i]PIRENE	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,1 / 10
DIBENZO[a,h]PIRENE	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,1 / 10
SOMMATORIA POLICICLICI AROMATICI (da 25 a 34)	mg/kg	0,35	<0,05	0,70	0,37	<0,05	10 / 100
TRIBROMOMETANO	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,5 / 10
1,2-DIBROMOETANO	mg/kg	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,01 / 0,1
DIBROMOCLOROMETANO	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,5 / 10
BROMODICLOROMETANO	mg/kg	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,5 / 10
FENOLO	mg/kg	-	-	-	-	-	1 / 60
2,3,7,8 TETRA CDD	ng/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
1,2,3,7,8 PENTA CDD	ng/kg	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	
1,2,3,4,7,8 ESA CDD	ng/kg	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	
1,2,3,6,7,8 ESA CDD	ng/kg	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	
1,2,3,7,8,9 ESA CDD	ng/kg	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	
1,2,3,4,6,7,8 EPTA CDD	ng/kg	11,3	0,82	2,70	<0,5	<0,5	
OCTA CDD	ng/kg	74,4	3,42	19,2	2,4	1,2	
2,3,7,8 TETRA CDF	ng/kg	0,41	<0,1	2,56	17,4	<0,1	
1,2,3,7,8 PENTA CDF	ng/kg	<0,5	<0,5	0,99	<0,1	<0,5	
2,3,4,7,8, PENTA CDF	ng/kg	<0,5	<0,5	0,85	<0,5	<0,5	
1,2,3,4,7,8 ESA CDF	ng/kg	0,68	<0,5	1,07	<0,5	<0,5	
1,2,3,6,7,8 ESA CDF	ng/kg	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	
1,2,3,7,8,9 ESA CDF	ng/kg	0,61	<0,5	0,43	<0,5	<0,5	
2,3,4,6,7,8 ESA CDF	ng/kg	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	
1,2,3,4,6,7,8 EPTA CDF	ng/kg	2,66	<0,5	1,28	<0,5	<0,5	
1,2,3,4,7,8,9 EPTA CDF	ng/kg	<0,5	<0,5	2,13	<0,5	<0,5	
OCTA CDF	ng/kg	2,05	<1	<1	<1	<1	
SOMMATORIA PCDD, PCDF (conversione T.E.)	mg I-TEQ/kg	0,51x10^-6	<1x10^-7	0,79x10^-6	<1x10^-7	<1x10^-7	1x10^-5 / 1x10^-4
AMIANTO	mg/kg	<100	<100	<100	<100	<100	1000 / 1000
ANILINA	mg/kg	-	-	-	-	-	0,05 / 5
SILICE CRISTALLINA TOTALE	%	13,6	8,9	16,2	10,8	16,4	

COMUNE DI VAGLIA - EX CAVA DI PATERNO

MATRICE SOLIDA - SUOLO E SOTTOSUOLO – SAGGI

		2401													3273					3271				
		246771	246772	246773	246768	246769	246770	246774	246775	246776	246763	246764	246765	246766	246767	248761	248762	248763	248764	248765	248436	248438	248439	
Denominazione campione:		**SAS0-T1**	**SAS0-T2**	**SAS0-T3**	**SAS1-T1**	**SAS1-T2**	**SAS1-T1**	**SAS2-T1**	**SAS2-T2**	**SAS2-T3**	**SAS4-T1**	**SAS5-T1**	**SAS5-T2**	**SAS6-T1**	**SAS8-T2**	**SAS5-T1**	**SAS7-T1**	**SAS8-T1**	**SAS9-T1**	**SAS7-T1**	**SAS2-T1**	**SAS2-T2**	**SAS2-T3**		
Data di campionamento:		**17/07/2024**														**08/10/2024**					**28/09/2024**				
Contraddittorio con ARPAT:																**RIF. VERBALE ARPAT N°20241006-00933-3 DEL 08/10/2024**									
Quota (m da p.c.):		**0,00/-1,00**	**-1,00/-2,00**	**-2,00/-3,00**	**0,00/-1,00**	**-1,00/-2,00**	**-2,00/-3,00**	**0,00/-1,00**	**-1,00/-2,00**	**-2,00/-3,00**	**0,00/-1,00**	**0,00/-1,00**	**-2,00/-3,00**	**0,00/-1,00**	**-2,00/-3,00**	**0,00/-1,00**	**0,00/-1,00**	**0,00/-1,00**	**0,00/-1,00**	**0,00/-1,00**	**0,00/-1,00**	**-1,00/-2,00**	**-2,00/-3,00**	
Data del Rapporto di prova:																								
Parametri	U.M.																							**Col. A** **Col. B**
CONCENTRAZIONE IONI IDROGENO (pH)	pH	7,9	7,8	7,7	7,3	7,8	8,0	7,8	8,2	7,8	8,3	7,9	7,7	7,9	7,7	8,1	8,2	8,2	8,1	8,2	8,5	8,5	8,4	
RESIDUO SECCO (DR) A 105°C	% t.q.	88,2	91,5	847,7	86,9	88,8	88,0	89,5	89,7	89,7	89,3	89,1	83,2	86,8	83,5	80,6	87,5	88,0	79,8	90,6	83,5	86,5	85,3	
SCHELETRO	%	23,4	38,9	39,3	20,5	19,2	19,5	36,4	32,6	39,3	34,8	34,9	35,1	30,8	29,1	27,4	26,9	28,9	15,7	34,2	10,6	33,9	27,1	
SOLFATI	mg/kg	<50	<50	<50	52	52	<50	<50	<50	<50	59	<50	<50	84	82	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	79	
FLUORURI	mg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	11,5	<10	<10	<10	<10	<10	10	<10	<10	12,0	11,5	10,4	11,2	<10	<10	12,7	15,1	100	2000
CIANURI (LIBERI)	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	-	-	-	1	100
ANTIMONIO	mg/kg	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	<2	<2	2	2	3	2	2	10	30
ARSENICO	mg/kg	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	2	3	4	3	5	3	4	20	50
BERILLIO	mg/kg	1,1	0,8	0,7	1,0	0,9	0,8	1,0	1,0	0,9	0,9	1,3	1,1	1,1	1,1	1,2	0,7	0,7	0,8	1,0	1,1	0,8	0,8	2	10
CADMIO	mg/kg	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	2	15
COBALTO	mg/kg	11	8	8	10	10	10	11	12	11	9	15	13	11	11	9	8	10	11	10	12	9	10	20	250
CROMO TOTALE	mg/kg	64	58	46	60	56	53	58	63	57	53	69	64	62	62	57	58	50	69	48	74	50	64	150	800
CROMO VI	mg/kg	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	2	15
MERCURIO	mg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	1	5
NICHEL	mg/kg	37	38	28	40	38	35	36	40	35	27	33	33	35	35	37	32	25	47	30	50	32	39	120	500
PIOMBO	mg/kg	16	9	10	17	9	8	14	12	10	25	13	10	16	12	9	8	20	11	6	15	8	17	100	1000
RAME	mg/kg	33	23	22	28	29	29	37	39	33	28	28	36	36	26	31	39	29	28	40	41	30	45	120	600
SELENIO	mg/kg	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	3	15
VANADIO	mg/kg	58	45	40	53	48	42	48	51	45	51	71	63	59	58	54	49	44	60	46	63	41	44	90	250
ZINCO	mg/kg	74	54	51	62	59	55	65	60	53	80	68	63	63	67	49	51	81	55	44	77	51	56	150	1500
IDROCARBURI LEGGERI C<12	mg/kg	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	10	250
IDROCARBURI PESANTI C>12	mg/kg	48	<40	<40	**88**	**76**	41	<40	<40	<40	<40	<40	<40	<40	**88**	<40	<40	<40	<40	<40	<40	<40	<40	50	750
BENZENE	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	-	-	-	0,1	2
ETILBENZENE	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	-	-	0,5	50
STIRENE	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	-	-	0,5	50
TOLUENE	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	-	-	0,5	50
XILENE (somma di o-Xilene,m-Xilene,p-Xilene)	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	-	-	0,5	50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (da 20 a 23)	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	-	-	1	100
PIRENE	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	-	-	5	50
BENZO(a)ANTRACENE	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	-	-	0,5	10
CRISENE	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	-	-	5	50
BENZO(b)FLUORANTENE	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	-	-	0,5	10
BENZO(k)FLUORANTENE	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	-	-	0,5	10
BENZO(a)PIRENE	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	-	-	0,1	10
INDENO(1,2,3-CD)PIRENE	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	-	-	0,1	5
BENZO(ghi)PERILENE	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	-	-	0,1	10
DIBENZO(a,h)ANTRACENE	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	-	-	0,1	10
DIBENZO(a,l)PIRENE	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	-	-	0,1	10
DIBENZO(a,e)PIRENE	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	-	-	0,1	10
DIBENZO(a,i)PIRENE	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	-	-	0,1	10
DIBENZO(a,h)PIRENE	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	-	-	0,1	10
SOMMATORIA POLICICLICI AROMATICI (da 25 a 34)	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	-	-	10	100
TRIBROMOMETANO	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,5	10
1,2-DIBROMOETANO	mg/kg	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,01	0,1
DIBROMOCLOROMETANO	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,5	10
BROMODICLOROMETANO	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,5	10
FENOLO	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	-	-	1	60
2,3,7,8 TETRA CDD	ng/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	-	-		
1,2,3,7,8 PENTA CDD	ng/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	-	-	-		
1,2,3,4,7,8 ESA CDD	ng/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	-	-	-		
1,2,3,6,7,8 ESA CDD	ng/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	-	-	-		
1,2,3,7,8,9 ESA CDD	ng/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	-	-	-		
1,2,3,4,6,7,8 EPTA CDD	ng/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,40	<0,5	1,56	<0,5	<0,5	-	-	-		
OCTA CDD	ng/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17,4	2,2	14,2	5,06	<1	-	-	-		
2,3,7,8 TETRA CDF	ng/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	-	-		
1,2,3,7,8 PENTA CDF	ng/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	-	-	-		
2,3,4,7,8, PENTA CDF	ng/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	-	-	-		
1,2,3,4,7,8 ESA CDF	ng/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	-	-	-		
1,2,3,6,7,8 ESA CDF	ng/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	-	-	-		
1,2,3,7,8,9 ESA CDF	ng/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	-	-	-		
2,3,4,6,7,8 ESA CDF	ng/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	-	-	-		
1,2,3,4,6,7,8 EPTA CDF	ng/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	-	-	-		
1,2,3,4,7,8,9 EPTA CDF	ng/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	-	-	-		
OCTA CDF	ng/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	<1	<1	<1	<1	-	-	-		
SOMMATORIA PCDD, PCDF (conversione T.E.)	mg I-TEQ/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1x10^-7	<1x10^-7	<1x10^-7	<1x10^-7	<1x10^-7	-	-	-	1x10^-5	1x10^-4
AMIANTO	mg/kg	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	1000	1000
ANILINA	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	-	-	-	0,05	5
SILICE CRISTALLINA TOTALE	%	10,8	9,1	8,8	12,2	11	14,9	14,7	15,7	12,9	9,2	15,2	11,4	12,2	11,3	16,4	11,5	12,8	13,7	9,3	8,8	10,5	9,6		

V.L. (1) - D.Lgs. n.152/2006 Parte IV All. 5 Tab. 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)
V.L. (2) - D.Lgs. n.152/2006 Parte IV All. 5 Tab. 1 colonna B (siti ad uso commerciale e industriale)

COMUNE DI VAGLIA - EX CAVA DI PATERNO

MATRICE SOLIDA - SUOLO E SOTTOSUOLO – SONDAGGI

		2250						2250			2440			2604		2927 2928		3272									V.L. (1) - D.Lgs. n.152/2006 Parte IV All. 5 Tab. 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale) V.L. (2) - D.Lgs. n.152/2006 Parte IV All. 5 Tab. 1 colonna B (siti ad uso commerciale e industriale)	
		246010	246011	246012	246013	246014	246015	246016	246018	246019	246937	246935	246936	247262	247263	248203	248204	248927	248928	248929	248930	248931		
Denominazione campione:		**S7-T1**	**S7-T2**	**S7-T3**	**S10-T1**	**S10-T2**	**S10-T3**	**S12-T1**	**S12-T2**	**S12-T3**	**S17-T1**	**S18-T1**	**S18-T2**	**S9-T1**	**S23-T1**	**S13-T1**	**S13-T2**	**S15-T1**	**S15-T2**	**S21-T1**	**S21-T2**	**S22-T1**		
Data di campionamento:		**19/06/2024**						**26/06/2024**			**23/07/2024**			**30/07/2024**		**17/09/2024**		**10/10/2024**						
Contraddittorio con ARPAT:																								
Quota (m da p.c):		**-3,60/-3,95**	**-4,20/-4,60**	**-4,60/-5,00**	**-1,00/-1,50**	**-2,40/-2,80**	**-4,80/-4,80**	**-0,80/-1,50**	**-3,80/-3,90**	**-4,70/-5,30**	**-2,60/-3,60**	**0,00/-1,20**	**-8,00/-7,40**	**-1,70/-2,70**	**-2,00/-3,00**	**0,00/-1,00**	**-1,00/-1,90**	**0,00/-5,00**	**-5,00/-8,70**	**-1,20/-8,00**	**-4,20/-7,60**	**0,00/-3,30**		
Data del Rapporto di prova:																								
Parametri	U.M.																						**Limite 1**	**Limite 2**
CONCENTRAZIONE IONI IDROGENO (pH)	pH	7,9	8,0	7,8	7,7	7,9	8,0	7,8	7,8	7,8	8,2	8,1	8,1	8,7	8,6	7,7	8,0	8,1	8,0	8,1	8,0	7,9		
RESIDUO SECCO (DR) A 105°C	% t.q.	91,0	89,7	89,2	92,2	96,8	88,8	96,6	87,2	87,7	83,8	83,8	88,6	94,0	81,4	93,8	95,2	89,9	84,6	92,6	83,6	84,7		
SCHELETRO	%	43,5	54,1	45,5	44,5	45,3	44,8	39,8	36,6	34,1	31,6	31,1	37,2	47,9	21,4	33,7	37,2	28,6	27,2	33,2	23,6	16,1		
SOLFATI	mg/kg	<50	<50	<50	<50	<50	<50	63,9	206	80	9895	4268	413	61	249	70	67	53	84	96	150	63		
FLUORURI	mg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	14,9	15,9	<10	21	12,2	<10	<10	12,1	13,7	13,3	11,8	10,3	12,6	13,1	100	2000
CIANURI (LIBERI)	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
ANTIMONIO	mg/kg	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	2	3	<2	2	3	<2	<2	2	2	<2	<2	2	10	30
ARSENICO	mg/kg	<2	<2	2	2	<2	2	2	<2	<2	4	4	<2	<2	4	2	2	2	2	2	3	5	20	50
BERILLIO	mg/kg	0,6	0,5	0,6	0,9	0,4	0,7	0,6	0,8	0,7	1	0,9	0,8	0,4	1,5	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,2	2	10
CADMIO	mg/kg	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,4	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	2	15
COBALTO	mg/kg	4	4	5	7	3	7	7	5	5	11	12	9	4	13	8	7	10	9	7	10	11	20	250
CROMO TOTALE	mg/kg	32	30	34	49	21	38	37	52	49	58	67	42	75	85	38	32	50	49	40	54	84	150	800
CROMO VI	mg/kg	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	2	15
MERCURIO	mg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	1	5
NICHEL	mg/kg	16	16	17	26	11	19	23	22	18	36	39	37	48	56	25	21	34	30	24	33	39	120	500
PIOMBO	mg/kg	<5	<5	<5	7	3	6	6	<5	<5	13	15	9	5	11	5	5	10	6	5	7	35	100	1000
RAME	mg/kg	15	15	17	25	12	20	28	34	32	35	42	41	14	55	31	28	37	40	29	41	28	120	600
SELENIO	mg/kg	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	3	15
VANADIO	mg/kg	28	27	29	44	19	35	33	46	42	54	53	45	18	71	35	30	45	44	34	50	61	90	250
ZINCO	mg/kg	30	28	33	45	21	37	40	47	43	65	66	57	23	79	41	36	48	43	37	50	66	150	1500
IDROCARBURI LEGGERI C<12	mg/kg	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	10	250
IDROCARBURI PESANTI C>12	mg/kg	**85**	<40	45	<40	<40	<40	**73**	**75**	<40	**84**	<40	<40	<40	<40	<40	<40	**73**	**89**	**86**	**81**	43	50	750
BENZENE	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	2
ETILBENZENE	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	50
STIRENE	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	50
TOLUENE	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	50
XILENE (somma di o-Xilene,m-Xilene,p-Xilene)	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (da 20 a 23)	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
PIRENE	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	50
BENZO[a]ANTRACENE	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	10
CRISENE	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	50
BENZO[b]FLUORANTENE	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	10
BENZO[k]FLUORANTENE	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	10
BENZO[a]PIRENE	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	10
INDENO[1,2,3-CD]PIRENE	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	5
BENZO[ghi]PERILENE	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	10
DIBENZO[a,h]ANTRACENE	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	10
DIBENZO[a,l]PIRENE	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	10
DIBENZO[a,e]PIRENE	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	10
DIBENZO[a,i]PIRENE	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	10
DIBENZO[a,h]PIRENE	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	10
SOMMATORIA POLICICLICI AROMATICI (da 25 a 34	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	100
TRIBROMOMETANO	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,5	10
1,2-DIBROMOETANO	mg/kg	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,01	0,1
DIBROMOCLOROMETANO	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,5	10
BROMODICLOROMETANO	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,5	10
FENOLO	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	60
2,3,7,8 TETRA CDD	ng/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1,2,3,7,8 PENTA CDD	ng/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1,2,3,4,7,8 ESA CDD	ng/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1,2,3,6,7,8 ESA CDD	ng/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1,2,3,7,8,9 ESA CDD	ng/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1,2,3,4,6,7,8 EPTA CDD	ng/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
OCTA CDD	ng/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
2,3,7,8 TETRA CDF	ng/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1,2,3,7,8 PENTA CDF	ng/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
2,3,4,7,8, PENTA CDF	ng/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1,2,3,4,7,8 ESA CDF	ng/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1,2,3,6,7,8 ESA CDF	ng/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1,2,3,7,8,9 ESA CDF	ng/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
2,3,4,6,7,8 ESA CDF	ng/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1,2,3,4,6,7,8 EPTA CDF	ng/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1,2,3,4,7,8,9 EPTA CDF	ng/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
OCTA CDF	ng/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
SOMMATORIA PCDD, PCDF (conversione T.E.)	mg I-TEQ/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1x10^-5	1x10^-4
AMIANTO	mg/kg	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	1000	1000
ANILINA	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,05	5
SILICE CRISTALLINA TOTALE	%	13,1	8,5	10,5	9,6	12,6	8,5	9,9	12,3	12,5	11,4	8,5	15	15,6	13,7	10,3	12,7	10,4	12	14	8,3	10,9		

COMUNE DI VAGLIA - EX CAVA DI PATERNO

MATRICE SOLIDA - SUOLO E SOTTOSUOLO – PIEZOMETRI

		2250						2250		2401	2401		2440	2604		2927 2928		3271		V.L. (1) - D.Lgs. n.152/2006 Parte IV All. 5 Tab. 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale) V.L. (2) - D.Lgs. n.152/2006 Parte IV All. 5 Tab. 1 colonna B (siti ad uso commerciale e industriale)	
		246023	246024	246025	246020	246021	246022	246176	246177	246777	246778	246779	246938	247281	247284	248200	248201	248441	248443		
Denominazione campione:		**S6Ps3-T1**	**S6Ps2-T2**	**S6Ps2-T3**	**S11Ps9-T1**	**S11Ps9-T2**	**S11Ps9-T3**	**S22Ps7-T1**	**S22Ps7-T2**	**S24Ps8-T1**	**S20Ps9-T1**	**S20Ps9-T2**	**S16Ps8-T1**	**S16PZ10-T1**	**S29Pc11-T1**	**S27Ps9-T1**	**S27Ps9-T2**	**S14PZ4-T1**	**S14PZ4-T2**		
Data di campionamento:		**29/06/2024**						**09/07/2024**		**06/07/2024**	**12/07/2024**		**23/07/2024**	**30/07/2024**		**17/06/2024**		**26/06/2024**			
Contraddittorio con ARPAT:																					
Quota (m da p.c.):		**-2,30/-2,80**	**-4,00/-4,50**	**-5,00/-5,40**	**-1,80/-2,80**	**-2,30/-2,90**	**-4,40/-4,80**	**-0,10/-2,00**	**-2,40/-3,20**	**-0,80/-1,80**	**0,00/-1,00**	**-2,30/-4,00**	**-2,30/-3,00**	**-4,70/-5,70**	**-1,80/-3,00**	**0,00/-0,80**	**-1,00/-2,00**	**0,00/-1,00**	**-1,00/-2,00**		
Data del Rapporto di prova:																					
Parametri	U.M.																			**Limite 1**	**Limite 2**
CONCENTRAZIONE IONI IDROGENO (pH)	pH	8,0	7,9	7,8	7,9	8,0	7,9	8,5	8,5	7,7	7,7	7,9	8,0	8,6	8,6	7,7	7,6	8,5	8,4		
RESIDUO SECCO (DR) A 105°C	% t.q.	86,6	90,9	91,0	94,7	79,8	78,8	88,0	84,2	83,5	94,6	90,6	96,8	81,9	84,2	88,7	92,0	81,6	88,6		
SCHELETRO	%	49,8	44,3	52,6	40,2	11,3	11,5	26,3	31,4	33,1	35,9	40,6	27,0	23,9	41,1	31,1	46,3	11,0	18,8		
SOLFATI	mg/kg	<50	<50	74	104	<50	<50	86	227	<50	<50	<50	12040	252	1618	125	277	<50	63		
FLUORURI	mg/kg	<10	<10	<10	<10	10,1	<10	12	<10	<10	<10	<10	<10	10,8	<10	13,7	13	14,6	<10	100	2000
CIANURI (LIBERI)	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
ANTIMONIO	mg/kg	<2	<2	<2	<2	3	3	2	2	2	2	<2	<2	2	<2	2	<2	3	5	10	30
ARSENICO	mg/kg	<2	<2	<2	2	5	5	3	4	3	2	2	<2	4	2	3	2	5	7	20	50
BERILLIO	mg/kg	0,5	0,7	0,2	0,7	1,8	1,7	0,8	0,8	1,0	0,6	0,6	0,5	1,1	0,7	0,6	0,7	1,0	0,7	2	10
CADMIO	mg/kg	<0,2	<0,2	<0,2	0,2	0,4	0,5	<0,2	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,2	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	2	15
COBALTO	mg/kg	4	5	3	6	16	17	9	10	10	7	9	3	11	7	8	6	14	14	20	250
CROMO TOTALE	mg/kg	27	35	12	40	98	89	48	53	62	43	38	24	62	40	49	37	80	104	150	800
CROMO VI	mg/kg	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	2	15
MERCURIO	mg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	1	5
NICHEL	mg/kg	13	18	7	21	57	58	34	35	31	23	25	18	40	25	31	23	3	63	120	500
PIOMBO	mg/kg	<5	<5	<5	21	14	14	8	10	15	8	8	<5	10	8	7	5	50	15	100	1000
RAME	mg/kg	13	18	8	26	69	69	29	43	25	26	28	15	38	23	35	27	62	99	120	600
SELENIO	mg/kg	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	3	15
VANADIO	mg/kg	24	32	10	36	90	81	42	40	58	35	36	18	57	34	36	35	57	40	90	250
ZINCO	mg/kg	26	35	14	41	99	102	51	49	61	42	44	26	59	37	44	38	66	53	150	1500
IDROCARBURI LEGGERI C<12	mg/kg	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	10	250
IDROCARBURI PESANTI C>12	mg/kg	<40	<40	<40	<40	<40	<40	49	<40	<40	<40	<40	<40	<40	<40	<40	<40	<40	48	50	750
BENZENE	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	2
ETILBENZENE	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	50
STIRENE	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	50
TOLUENE	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	50
XILENE (somma di o-Xilene,m-Xilene,p-Xilene)	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (da 20 a 23)	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
PIRENE	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	50
BENZO(a)ANTRACENE	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	10
CRISENE	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	50
BENZO(b)FLUORANTENE	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	10
BENZO(k)FLUORANTENE	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	10
BENZO(a)PIRENE	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	10
INDENO(1,2,3-CD)PIRENE	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	5
BENZO(ghi)PERILENE	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	10
DIBENZO(a,h)ANTRACENE	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	10
DIBENZO(a,l)PIRENE	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	10
DIBENZO(a,e)PIRENE	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	10
DIBENZO(a,i)PIRENE	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	10
DIBENZO(a,h)PIRENE	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	10
SOMMATORIA POLICICLICI AROMATICI (da 25 a 34)	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	100
TRIBROMOMETANO	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,5	10
1,2-DIBROMOETANO	mg/kg	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,01	0,1
DIBROMOCLOROMETANO	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,5	10
BROMODICLOROMETANO	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,5	10
FENOLO	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	80
2,3,7,8 TETRA CDD	ng/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1,2,3,7,8 PENTA CDD	ng/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1,2,3,4,7,8 ESA CDD	ng/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1,2,3,6,7,8 ESA CDD	ng/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1,2,3,7,8,9 ESA CDD	ng/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1,2,3,4,6,7,8 EPTA CDD	ng/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
OCTA CDD	ng/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
2,3,7,8 TETRA CDF	ng/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1,2,3,7,8 PENTA CDF	ng/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
2,3,4,7,8, PENTA CDF	ng/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1,2,3,4,7,8 ESA CDF	ng/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1,2,3,6,7,8 ESA CDF	ng/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1,2,3,7,8,9 ESA CDF	ng/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
2,3,4,6,7,8 ESA CDF	ng/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1,2,3,4,6,7,8 EPTA CDF	ng/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1,2,3,4,7,8,9 EPTA CDF	ng/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
OCTA CDF	ng/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
SOMMATORIA PCDD, PCDF (conversione T.E.)	ng/kg I-TEQ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1x10-5	1x10-4
AMIANTO	mg/kg	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	1000	1000
ANILINA	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,05	5
SILICE CRISTALLINA TOTALE	%	13,7	14,3	7,8	11,6	15,7	9,9	11,6	12,9	10	13,1	15,4	15,3	8,1	11,3	8,6	11,3	11,2	13,9		

ALLEGATO 3 – Tabelle riassuntive e certificati analitici analisi campioni di suolo prelevati dalle cassette catalogatrici relative al 2024

Codice				**EV-25-025323-226441**	**EV-25-025323-226442**	**EV-25-025323-226443**	**EV-25-025323-226444**	**EV-25-025323-226445**
Attività				TERRENI	TERRENI	TERRENI	TERRENI	TERRENI
Codice				EV-25-025323-226441	EV-25-025323-226442	EV-25-025323-226443	EV-25-025323-226444	EV-25-025323-226445
Data prelievo				23/05/2025 09:00	23/05/2025 09:00	23/05/2025 09:00	23/05/2025 09:00	23/05/2025 09:00
Punto di campionamento				S22 7,8-8,8 m	S22 9,5-10, m	S14 PZ4 3,6-4,5 m	S14 PZ4 4,5-5,5 m	S15 5,0-6,0 m
Ubicazione campionamento				EX CAVA PATERNO - VAGLIA	EX CAVA PATERNO - VAGLIA	EX CAVA PATERNO - VAGLIA	EX CAVA PATERNO - VAGLIA	EX CAVA PATERNO - VAGLIA
		D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.	D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.					
residuo a 105 °C		-	-	87,3	86,3	86	85,2	83,7
umidità (da calcolo)		-	-	12,7	13,7	14	14,8	16,3
fluoruri		100	2000	2,22	2,25	13,3	4	1,71
solfati		-	-	91	52	371	53	15,4
arsenico		20	50	2,15	1,54	19,7	8,8	1,29
antimonio		10	30	<0,10	0,725	9,9	4	0,44
berillio		2	10	0,289	0,97	<0,18	0,156	0,84
boro		-	-	11,5	10,3	4,38	3,96	10,9
cadmio		2	15	0,181	0,156	0,439	0,237	0,158
cobalto		20	250	5,7	4,8	17,4	7,1	4,9
cromo totale		150	800	15,8	19,2	124	72	14,7
ferro		-	-	5890	6380	107000	50000	5850
manganese		-	-	380	367	1310	714	307
nichel		120	500	13,9	14	92	40	12,8
piombo		100	1000	8	6,9	28,6	14,8	7
rame		120	600	20	19,1	116	64	18,5
vanadio		90	250	29,4	29,2	42	25	27
zinco		150	1500	28,9	27,4	50	28,6	25,9
idrocarburi pesanti C>12		50	750	25	22,9	28	30	24
Idrocarburi leggeri C<=12		10	250	<0,10	<0,10	<0,10	<0,11	<0,11
sottovaglio 2cm		-	-	100	100	100	100	100
scheletro		-	-	539	591	<1	494	637
sottovaglio 2mm		-	-	46,1	40,9	100	50,6	36,3

Codice				**EV-25-025323-226446**	**EV-25-025323-226447**	**EV-25-025323-226448**	**EV-25-025323-226547**	**EV-25-025323-226548**
Attività				TERRENI	TERRENI	TERRENI	TERRENI	TERRENI
Codice				EV-25-025323-226446	EV-25-025323-226447	EV-25-025323-226448	EV-25-025323-226547	EV-25-025323-226548
Data prelievo				23/05/2025 09:00	23/05/2025 09:00	23/05/2025 09:00	23/05/2025 09:00	23/05/2025 09:00
Punto di campionamento				S15 7,7-8,7 m	S9 5,3-6,3 m	S13 2,5-3,10 m	S17 4,0-5,0 m	S17 - 6,7-7,7 m
Ubicazione campionamento				EX CAVA PATERNO - VAGLIA	EX CAVA PATERNO - VAGLIA	EX CAVA PATERNO - VAGLIA	EX CAVA PATERNO - VAGLIA	EX CAVA PATERNO - VAGLIA
		D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.	D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.					
residuo a 105 °C		-	-	87,7	85,1	86,2	84,3	86,5
umidità (da calcolo)		-	-	12,3	14,9	13,8	15,7	13,5
fluoruri		100	2000	1,38	0,76	0,89	0,78	9,2
solfati		-	-	21,5	5,6	69	1230	253
arsenico		20	50	1,64	2,31	1,84	1,36	10,6
antimonio		10	30	<0,079	0,58	0,437	0,557	2,58
berillio		2	10	0,81	0,85	0,68	0,191	1,26
boro		-	-	8,2	5,92	7,11	2,8	21,4
cadmio		2	15	0,144	0,147	0,124	0,0942	0,502
cobalto		20	250	3,5	2,69	2,87	3,17	13,5
cromo totale		150	800	10,2	13	9	10,9	59
ferro		-	-	3980	6400	4570	6500	30800
manganese		-	-	275	352	236	297	2160
nichel		120	500	10	8,6	8,4	10,2	40
piombo		100	1000	6,1	6,3	4,6	6,8	27,8
rame		120	600	14,1	9,5	11,2	10,2	37
vanadio		90	250	24,1	25,7	19,7	9,2	62
zinco		150	1500	19,9	19,4	16,5	20,7	74
idrocarburi pesanti C>12		50	750	13,2	12,2	19,8	42	5,47
Idrocarburi leggeri C<=12		10	250	<0,10	<0,10	<0,10	<0,11	<0,10
sottovaglio 2cm		-	-	100	100	100	100	100
scheletro		-	-	638	652	709	717	<1
sottovaglio 2mm		-	-	36,2	34,8	29,1	28,3	100

Codice				**EV-25-025338-226492**	**EV-25-025338-226494**	**EV-25-025338-226495**	**EV-25-025338-226498**	**EV-25-025338-226499**
Attività				TERRENI	TERRENI	TERRENI	TERRENI	TERRENI
Codice				EV-25-025338-226492	EV-25-025338-226494	EV-25-025338-226495	EV-25-025338-226498	EV-25-025338-226499
Data prelievo				27/05/2025 09:00	27/05/2025 09:00	27/05/2025 09:00	27/05/2025 09:00	27/05/2025 09:00
Punto di campionamento				S21 - 4,0-5,0 m	S21 - 6,5-7,5 m	S10 - 0,0-1,0 m	S7 - 2,0-3,4 m	S23 - 0,0-1,0 m
Ubicazione campionamento				EX CAVA PATERNO - VAGLIA	EX CAVA PATERNO - VAGLIA	EX CAVA PATERNO - VAGLIA	EX CAVA PATERNO - VAGLIA	EX CAVA PATERNO - VAGLIA
		D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.	D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.					
residuo a 105 °C		-	-	89,6	87,5	89	88,9	88,8
umidità (da calcolo)		-	-	10,4	12,5	11	11,1	11,2
fluoruri		100	2000	3,4	3,5	3,1	1,69	1,93
solfati		-	-	100	96	46	20,9	27,1
arsenico		20	50	3,7	2,45	4,2	3,02	3,8
antimonio		10	30	<0,13	<0,13	<0,13	<0,10	<0,11
berillio		2	10	1,15	1,24	0,85	1,01	0,94
boro		-	-	12,5	16,2	18,6	8,99	8,95
cadmio		2	15	0,263	0,241	0,353	0,194	0,219
cobalto		20	250	7,1	6,6	7,6	2,78	4,9
cromo totale		150	800	97	20,9	30,1	16,3	21,5
ferro		-	-	10400	6800	10700	6830	7550
manganese		-	-	288	232	310	258	268
nichel		120	500	27,4	18,2	23,8	9,5	17,7
piombo		100	1000	11	9,6	12,4	6,8	12,5
rame		120	600	31,3	27,3	34	10,4	27,4
vanadio		90	250	41	49	43	42	39
zinco		150	1500	55	34	46	20,9	33
idrocarburi pesanti C>12		50	750	30	43	33	41	49
Idrocarburi leggeri C<=12		10	250	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
sottovaglio 2cm		-	-	100	100	100	100	100
scheletro		-	-	405	413	411	537	524
sottovaglio 2mm		-	-	59,5	58,7	58,9	46,3	47,6

Codice				**EV-25-025338-226500**	**EV-25-025338-226503**
Attività				TERRENI	TERRENI
Codice				EV-25-025338-226500	EV-25-025338-226503
Data prelievo				27/05/2025 09:00	27/05/2025 09:00
Punto di campionamento				S23 - 3,5-5,0 m	S23 - 5,0-6,5 m
Ubicazione campionamento				EX CAVA PATERNO - VAGLIA	EX CAVA PATERNO - VAGLIA
		D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.	D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.		
residuo a 105 °C		-	-	89,6	88,5
umidità (da calcolo)		-	-	10,4	11,5
fluoruri		100	2000	1,94	2,43
solfati		-	-	68	57
arsenico		20	50	2,43	3,7
antimonio		10	30	<0,11	<0,11
berillio		2	10	0,319	0,96
boro		-	-	9,27	10,3
cadmio		2	15	0,268	0,234
cobalto		20	250	3,6	5,7
cromo totale		150	800	16,3	23
ferro		-	-	6510	7480
manganese		-	-	374	295
nichel		120	500	13	17,9
piombo		100	1000	7,6	9,9
rame		120	600	17,4	21,3
vanadio		90	250	17,7	37
zinco		150	1500	26,2	35
idrocarburi pesanti C>12		50	750	10	7,67
Idrocarburi leggeri C<=12		10	250	<0,10	<0,10
sottovaglio 2cm		-	-	100	100
scheletro		-	-	496	494
sottovaglio 2mm		-	-	50,4	50,6

Rapporto di Prova n° EV-25-025323-226441

Spettabile:
VENETO ACQUE SPA
VIA TORINO, 180
30100 VENEZIA (VE)

Identificazione:	**S22 7,8-8,8 m**
Data e ora campionamento:	23/05/2025 09:00
Data ricezione:	28/05/2025
Data rapporto di prova:	25/06/2025
Matrice:	Suolo
Luogo di campionamento:	EX CAVA PATERNO - VAGLIA
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente

	Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
	Caratteristiche chimico-fisiche					
	residuo a 105 °C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1:1994	%	87,3±4,4			05/06/25-05/06/25
	umidità (da calcolo) [GE] ISO 11465:1993/Cor 1:1994	%	12,70±0,64			05/06/25-05/06/25
	fluoruri [GE] EPA 9056A 2007	mg/kg	2,22±0,78	100	2000	13/06/25-13/06/25
*	solfati [GE] EPA 9056A 2007	mg/kg	91±32			13/06/25-13/06/25
	Metalli					
	arsenico [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	2,15±0,64	20	50	12/06/25-12/06/25
	antimonio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	<0,10	10	30	12/06/25-12/06/25
	berillio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	0,289	2	10	12/06/25-12/06/25
*	boro [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	11,5			12/06/25-12/06/25
	cadmio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	0,181	2	15	12/06/25-12/06/25

LA_ENV_COA_R78.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
cobalto [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	5,7±1,7	20	250	12/06/25-12/06/25
cromo totale [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	15,8±4,7	150	800	12/06/25-12/06/25
* ferro [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	5890			12/06/25-12/06/25
* manganese [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	380			12/06/25-12/06/25
nichel [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	13,9±4,2	120	500	12/06/25-12/06/25
piombo [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	8,0±2,4	100	1000	12/06/25-12/06/25
rame [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	20,0±6,0	120	600	12/06/25-12/06/25
vanadio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	29,4±8,8	90	250	12/06/25-12/06/25
zinco [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	28,9±8,7	150	1500	12/06/25-12/06/25
Idrocarburi					
idrocarburi pesanti C>12 [GE] ISO 16703:2004	mg/kg	25±10	50	750	10/06/25-11/06/25
Idrocarburi leggeri C<=12 [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,10	10	250	04/06/25-06/06/25
sottovaglio 2cm [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100			11/06/25-11/06/25
scheletro [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/kg	539±81			11/06/25-11/06/25
sottovaglio 2mm [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	46,1±6,9			11/06/25-11/06/25

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile
I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.

$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.

Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

Se il parametro Idrocarburi C>12 è analizzato mediante metodo ISO 16703:2004, l'estrazione è stata effettuata mediante sistema ASE e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 9.3 della norma.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Il Responsabile del laboratorio LabAnalysis - Sede di Genova
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n 955
Dott. Fabio De Paz

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

LabAnalysis
ENVIRONMENTAL SCIENCE

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SALUTE E SICUREZZA
UNI ISO 45001:2018
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova n° EV-25-025323-226442

Spettabile:
VENETO ACQUE SPA
VIA TORINO, 180
30100 VENEZIA (VE)

Identificazione:	**S22 9,5-10, m**
Data e ora campionamento:	23/05/2025 09:00
Data ricezione:	28/05/2025
Data rapporto di prova:	25/06/2025
Matrice:	Suolo
Luogo di campionamento:	EX CAVA PATERNO - VAGLIA
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente

	Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
	Caratteristiche chimico-fisiche					
	residuo a 105 °C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1:1994	%	86,3±4,3			09/06/25-09/06/25
	umidità (da calcolo) [GE] ISO 11465:1993/Cor 1:1994	%	13,70±0,69			09/06/25-09/06/25
	fluoruri [GE] EPA 9056A 2007	mg/kg	2,25±0,79	100	2000	13/06/25-13/06/25
*	solfati [GE] EPA 9056A 2007	mg/kg	52±18			13/06/25-13/06/25
	Metalli					
	arsenico [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	1,54±0,46	20	50	12/06/25-12/06/25
	antimonio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	0,725	10	30	12/06/25-12/06/25
	berillio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	0,97±0,29	2	10	12/06/25-12/06/25
*	boro [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	10,3			12/06/25-12/06/25
	cadmio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	0,156	2	15	12/06/25-12/06/25

LA_ENV_COA_R78.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
cobalto [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	4,8±1,4	20	250	12/06/25-12/06/25
cromo totale [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	19,2±5,8	150	800	12/06/25-12/06/25
* ferro [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	6380			12/06/25-13/06/25
* manganese [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	367			12/06/25-12/06/25
nichel [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	14,0±4,2	120	500	12/06/25-12/06/25
piombo [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	6,9±2,1	100	1000	12/06/25-12/06/25
rame [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	19,1±5,7	120	600	12/06/25-12/06/25
vanadio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	29,2±8,7	90	250	12/06/25-12/06/25
zinco [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	27,4±8,2	150	1500	12/06/25-12/06/25
Idrocarburi					
idrocarburi pesanti C>12 [GE] ISO 16703:2004	mg/kg	22,9±9,1	50	750	10/06/25-11/06/25
Idrocarburi leggeri C<=12 [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,10	10	250	04/06/25-06/06/25
sottovaglio 2cm [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100			11/06/25-11/06/25
scheletro [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/kg	591±89			11/06/25-11/06/25
sottovaglio 2mm [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	40,9±6,1			11/06/25-11/06/25

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile
I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.

$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.

Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

Se il parametro Idrocarburi C>12 è analizzato mediante metodo ISO 16703:2004, l'estrazione è stata effettuata mediante sistema ASE e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 9.3 della norma.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Il Responsabile del laboratorio LabAnalysis - Sede di Genova
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n 955
Dott. Fabio De Paz

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-025323-226443

Spettabile:
VENETO ACQUE SPA
VIA TORINO, 180
30100 VENEZIA (VE)

Identificazione:	**S14 PZ4 3,6-4,5 m**
Data e ora campionamento:	23/05/2025 09:00
Data ricezione:	28/05/2025
Data rapporto di prova:	25/06/2025
Matrice:	Suolo
Luogo di campionamento:	EX CAVA PATERNO - VAGLIA
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente

	Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
	Caratteristiche chimico-fisiche					
	residuo a 105 °C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1:1994	%	86,0±4,3			09/06/25-09/06/25
	umidità (da calcolo) [GE] ISO 11465:1993/Cor 1:1994	%	14,00±0,70			09/06/25-09/06/25
	fluoruri [GE] EPA 9056A 2007	mg/kg	13,3±4,6	100	2000	13/06/25-13/06/25
*	solfati [GE] EPA 9056A 2007	mg/kg	371±130			13/06/25-13/06/25
	Metalli					
	arsenico [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	19,7±5,9	20	50	12/06/25-12/06/25
	antimonio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	9,9±3,0	10	30	12/06/25-12/06/25
	berillio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	<0,18	2	10	12/06/25-12/06/25
*	boro [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	4,38			12/06/25-12/06/25
	cadmio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	0,439	2	15	12/06/25-12/06/25

LA_ENV_COA_R78.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
cobalto [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	17,4±5,2	20	250	12/06/25-12/06/25
cromo totale [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	124±37	150	800	12/06/25-12/06/25
* ferro [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	107000			12/06/25-13/06/25
* manganese [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	1310			12/06/25-12/06/25
nichel [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	92±28	120	500	12/06/25-12/06/25
piombo [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	28,6±8,6	100	1000	12/06/25-12/06/25
rame [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	116±35	120	600	12/06/25-12/06/25
vanadio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	42±13	90	250	12/06/25-12/06/25
zinco [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	50±15	150	1500	12/06/25-12/06/25
Idrocarburi					
idrocarburi pesanti C>12 [GE] ISO 16703:2004	mg/kg	28±11	50	750	10/06/25-11/06/25
Idrocarburi leggeri C<=12 [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,10	10	250	04/06/25-06/06/25
sottovaglio 2cm [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100			11/06/25-11/06/25
scheletro [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/kg	<1,0			11/06/25-11/06/25
sottovaglio 2mm [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100			11/06/25-11/06/25

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile
I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

LA_ENV_COA_R78.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.

$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.

Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

Se il parametro Idrocarburi C>12 è analizzato mediante metodo ISO 16703:2004, l'estrazione è stata effettuata mediante sistema ASE e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 9.3 della norma.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Il Responsabile del laboratorio LabAnalysis - Sede di Genova
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n 955
Dott. Fabio De Paz

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-025323-226444

Spettabile:
VENETO ACQUE SPA
VIA TORINO, 180
30100 VENEZIA (VE)

Identificazione:	**S14 PZ4 4,5-5,5 m**
Data e ora campionamento:	23/05/2025 09:00
Data ricezione:	28/05/2025
Data rapporto di prova:	25/06/2025
Matrice:	Suolo
Luogo di campionamento:	EX CAVA PATERNO - VAGLIA
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente

	Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
	Caratteristiche chimico-fisiche					
	residuo a 105 °C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1:1994	%	85,2±4,3			09/06/25-09/06/25
	umidità (da calcolo) [GE] ISO 11465:1993/Cor 1:1994	%	14,80±0,74			09/06/25-09/06/25
	fluoruri [GE] EPA 9056A 2007	mg/kg	4,0±1,4	100	2000	13/06/25-13/06/25
*	solfati [GE] EPA 9056A 2007	mg/kg	53±19			13/06/25-13/06/25
	Metalli					
	arsenico [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	8,8±2,6	20	50	12/06/25-12/06/25
	antimonio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	4,0±1,2	10	30	12/06/25-12/06/25
	berillio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	0,156	2	10	12/06/25-12/06/25
*	boro [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	3,96			12/06/25-12/06/25
	cadmio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	0,237	2	15	12/06/25-12/06/25

LA_ENV_COA_R78.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
cobalto [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	7,1±2,1	20	250	12/06/25-12/06/25
cromo totale [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	72±22	150	800	12/06/25-12/06/25
* ferro [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	50000			12/06/25-13/06/25
* manganese [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	714			12/06/25-12/06/25
nichel [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	40±12	120	500	12/06/25-12/06/25
piombo [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	14,8±4,4	100	1000	12/06/25-12/06/25
rame [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	64±19	120	600	12/06/25-12/06/25
vanadio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	25,0±7,5	90	250	12/06/25-12/06/25
zinco [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	28,6±8,6	150	1500	12/06/25-12/06/25
Idrocarburi					
idrocarburi pesanti C>12 [GE] ISO 16703:2004	mg/kg	30±12	50	750	10/06/25-11/06/25
Idrocarburi leggeri C<=12 [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,11	10	250	04/06/25-06/06/25
sottovaglio 2cm [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100			11/06/25-11/06/25
scheletro [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/kg	494±74			11/06/25-11/06/25
sottovaglio 2mm [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	50,6±7,6			11/06/25-11/06/25

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile
I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

LA_ENV_COA_R78.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.

$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.

Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

Se il parametro Idrocarburi C>12 è analizzato mediante metodo ISO 16703:2004, l'estrazione è stata effettuata mediante sistema ASE e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 9.3 della norma.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Il Responsabile del laboratorio LabAnalysis - Sede di Genova
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n 955
Dott. Fabio De Paz

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

LabAnalysis
ENVIRONMENTAL SCIENCE

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SALUTE E SICUREZZA
UNI ISO 45001:2018
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova n° EV-25-025323-226445

Spettabile:
VENETO ACQUE SPA
VIA TORINO, 180
30100 VENEZIA (VE)

Identificazione:	**S15 5,0-6,0 m**
Data e ora campionamento:	23/05/2025 09:00
Data ricezione:	28/05/2025
Data rapporto di prova:	25/06/2025
Matrice:	Suolo
Luogo di campionamento:	EX CAVA PATERNO - VAGLIA
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente

	Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
	Caratteristiche chimico-fisiche					
	residuo a 105 °C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1:1994	%	83,7±4,2			09/06/25-09/06/25
	umidità (da calcolo) [GE] ISO 11465:1993/Cor 1:1994	%	16,30±0,82			09/06/25-09/06/25
	fluoruri [GE] EPA 9056A 2007	mg/kg	1,71±0,60	100	2000	13/06/25-13/06/25
*	solfati [GE] EPA 9056A 2007	mg/kg	15,4±5,4			13/06/25-13/06/25
	Metalli					
	arsenico [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	1,29±0,39	20	50	12/06/25-12/06/25
	antimonio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	0,440	10	30	12/06/25-12/06/25
	berillio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	0,84±0,25	2	10	12/06/25-12/06/25
*	boro [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	10,9			12/06/25-12/06/25
	cadmio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	0,158	2	15	12/06/25-12/06/25

LA_ENV_COA_R78.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
cobalto [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	4,9±1,5	20	250	12/06/25-12/06/25
cromo totale [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	14,7±4,4	150	800	12/06/25-12/06/25
* ferro [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	5850			12/06/25-13/06/25
* manganese [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	307			12/06/25-12/06/25
nichel [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	12,8±3,8	120	500	12/06/25-12/06/25
piombo [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	7,0±2,1	100	1000	12/06/25-12/06/25
rame [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	18,5±5,5	120	600	12/06/25-12/06/25
vanadio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	27,0±8,1	90	250	12/06/25-12/06/25
zinco [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	25,9±7,8	150	1500	12/06/25-12/06/25
Idrocarburi					
idrocarburi pesanti C>12 [GE] ISO 16703:2004	mg/kg	24,0±9,6	50	750	10/06/25-11/06/25
Idrocarburi leggeri C<=12 [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,11	10	250	04/06/25-06/06/25
sottovaglio 2cm [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100			11/06/25-11/06/25
scheletro [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/kg	637±96			11/06/25-11/06/25
sottovaglio 2mm [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	36,3±5,4			11/06/25-11/06/25

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile
I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.

$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.

Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

Se il parametro Idrocarburi C>12 è analizzato mediante metodo ISO 16703:2004, l'estrazione è stata effettuata mediante sistema ASE e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 9.3 della norma.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Il Responsabile del laboratorio LabAnalysis - Sede di Genova
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n 955
Dott. Fabio De Paz

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-025323-226446

Spettabile:
VENETO ACQUE SPA
VIA TORINO, 180
30100 VENEZIA (VE)

Identificazione:	**S15 7,7-8,7 m**
Data e ora campionamento:	23/05/2025 09:00
Data ricezione:	28/05/2025
Data rapporto di prova:	25/06/2025
Matrice:	Suolo
Luogo di campionamento:	EX CAVA PATERNO - VAGLIA
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente

	Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
	Caratteristiche chimico-fisiche					
	residuo a 105 °C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1:1994	%	87,7±4,4			09/06/25-09/06/25
	umidità (da calcolo) [GE] ISO 11465:1993/Cor 1:1994	%	12,30±0,62			09/06/25-09/06/25
	fluoruri [GE] EPA 9056A 2007	mg/kg	1,38±0,48	100	2000	13/06/25-13/06/25
*	solfati [GE] EPA 9056A 2007	mg/kg	21,5±7,5			13/06/25-13/06/25
	Metalli					
	arsenico [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	1,64±0,49	20	50	12/06/25-12/06/25
	antimonio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	<0,079	10	30	12/06/25-12/06/25
	berillio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	0,81±0,24	2	10	12/06/25-12/06/25
*	boro [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	8,20			12/06/25-12/06/25
	cadmio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	0,144	2	15	12/06/25-12/06/25

LA_ENV_COA_R78.RPT

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
cobalto [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	3,5±1,1	20	250	12/06/25-12/06/25
cromo totale [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	10,2±3,1	150	800	12/06/25-12/06/25
* ferro [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	3980			12/06/25-12/06/25
* manganese [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	275			12/06/25-12/06/25
nichel [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	10,0±3,0	120	500	12/06/25-12/06/25
piombo [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	6,1±1,8	100	1000	12/06/25-12/06/25
rame [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	14,1±4,2	120	600	12/06/25-12/06/25
vanadio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	24,1±7,2	90	250	12/06/25-12/06/25
zinco [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	19,9±6,0	150	1500	12/06/25-12/06/25
Idrocarburi					
idrocarburi pesanti C>12 [GE] ISO 16703:2004	mg/kg	13,2±5,3	50	750	10/06/25-11/06/25
Idrocarburi leggeri C<=12 [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,10	10	250	04/06/25-06/06/25
sottovaglio 2cm [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100			11/06/25-11/06/25
scheletro [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/kg	638±96			11/06/25-11/06/25
sottovaglio 2mm [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	36,2±5,4			11/06/25-11/06/25

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile
I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.

$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.

Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

Se il parametro Idrocarburi C>12 è analizzato mediante metodo ISO 16703:2004, l'estrazione è stata effettuata mediante sistema ASE e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 9.3 della norma.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Il Responsabile del laboratorio LabAnalysis - Sede di Genova
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n 955
Dott. Fabio De Paz

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

LabAnalysis
ENVIRONMENTAL SCIENCE

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SALUTE E SICUREZZA
UNI ISO 45001:2018
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova n° EV-25-025323-226447

Spettabile:
VENETO ACQUE SPA
VIA TORINO, 180
30100 VENEZIA (VE)

Identificazione:	**S9 5,3-6,3 m**
Data e ora campionamento:	23/05/2025 09:00
Data ricezione:	28/05/2025
Data rapporto di prova:	25/06/2025
Matrice:	Suolo
Luogo di campionamento:	EX CAVA PATERNO - VAGLIA
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente

	Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
	Caratteristiche chimico-fisiche					
	residuo a 105 °C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1:1994	%	85,1±4,3			09/06/25-09/06/25
	umidità (da calcolo) [GE] ISO 11465:1993/Cor 1:1994	%	14,90±0,75			09/06/25-09/06/25
	fluoruri [GE] EPA 9056A 2007	mg/kg	0,76±0,27	100	2000	13/06/25-13/06/25
*	solfati [GE] EPA 9056A 2007	mg/kg	5,6±2,0			13/06/25-13/06/25
	Metalli					
	arsenico [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	2,31±0,69	20	50	12/06/25-12/06/25
	antimonio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	0,580	10	30	12/06/25-12/06/25
	berillio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	0,85±0,25	2	10	12/06/25-12/06/25
*	boro [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	5,92			12/06/25-12/06/25
	cadmio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	0,147	2	15	12/06/25-12/06/25

LA_ENV_COA_R78.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
cobalto [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	2,69±0,81	20	250	12/06/25-12/06/25
cromo totale [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	13,0±3,9	150	800	12/06/25-12/06/25
* ferro [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	6400			12/06/25-13/06/25
* manganese [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	352			12/06/25-12/06/25
nichel [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	8,6±2,6	120	500	12/06/25-12/06/25
piombo [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	6,3±1,9	100	1000	12/06/25-12/06/25
rame [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	9,5±2,8	120	600	12/06/25-12/06/25
vanadio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	25,7±7,7	90	250	12/06/25-12/06/25
zinco [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	19,4±5,8	150	1500	12/06/25-12/06/25
Idrocarburi					
idrocarburi pesanti C>12 [GE] ISO 16703:2004	mg/kg	12,2±4,9	50	750	10/06/25-11/06/25
Idrocarburi leggeri C<=12 [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,10	10	250	04/06/25-06/06/25
sottovaglio 2cm [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100			11/06/25-11/06/25
scheletro [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/kg	652±98			11/06/25-11/06/25
sottovaglio 2mm [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	34,8±5,2			11/06/25-11/06/25

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile
I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

LA_ENV_COA_R78.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.

$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.

Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

Se il parametro Idrocarburi C>12 è analizzato mediante metodo ISO 16703:2004, l'estrazione è stata effettuata mediante sistema ASE e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 9.3 della norma.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Il Responsabile del laboratorio LabAnalysis - Sede di Genova
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n 955
Dott. Fabio De Paz

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

LabAnalysis
ENVIRONMENTAL SCIENCE

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SALUTE E SICUREZZA
UNI ISO 45001:2018
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova n° EV-25-025323-226448

Spettabile:
VENETO ACQUE SPA
VIA TORINO, 180
30100 VENEZIA (VE)

Identificazione:	**S13 2,5-3,10 m**
Data e ora campionamento:	23/05/2025 09:00
Data ricezione:	28/05/2025
Data rapporto di prova:	25/06/2025
Matrice:	Suolo
Luogo di campionamento:	EX CAVA PATERNO - VAGLIA
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente

	Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
	Caratteristiche chimico-fisiche					
	residuo a 105 °C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1:1994	%	86,2±4,3			09/06/25-09/06/25
	umidità (da calcolo) [GE] ISO 11465:1993/Cor 1:1994	%	13,80±0,69			09/06/25-09/06/25
	fluoruri [GE] EPA 9056A 2007	mg/kg	0,89±0,31	100	2000	13/06/25-13/06/25
*	solfati [GE] EPA 9056A 2007	mg/kg	69±24			13/06/25-13/06/25
	Metalli					
	arsenico [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	1,84±0,55	20	50	12/06/25-12/06/25
	antimonio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	0,437	10	30	12/06/25-12/06/25
	berillio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	0,68±0,20	2	10	12/06/25-12/06/25
*	boro [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	7,11			12/06/25-12/06/25
	cadmio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	0,124	2	15	12/06/25-12/06/25

LA_ENV_COA_R78.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
cobalto [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	2,87±0,86	20	250	12/06/25-12/06/25
cromo totale [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	9,0±2,7	150	800	12/06/25-12/06/25
* ferro [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	4570			12/06/25-13/06/25
* manganese [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	236			12/06/25-12/06/25
nichel [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	8,4±2,5	120	500	12/06/25-12/06/25
piombo [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	4,6±1,4	100	1000	12/06/25-12/06/25
rame [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	11,2±3,3	120	600	12/06/25-12/06/25
vanadio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	19,7±5,9	90	250	12/06/25-12/06/25
zinco [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	16,5±5,0	150	1500	12/06/25-12/06/25
Idrocarburi					
idrocarburi pesanti C>12 [GE] ISO 16703:2004	mg/kg	19,8±7,9	50	750	10/06/25-11/06/25
Idrocarburi leggeri C<=12 [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,10	10	250	04/06/25-06/06/25
sottovaglio 2cm [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100			11/06/25-11/06/25
scheletro [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/kg	709±110			11/06/25-11/06/25
sottovaglio 2mm [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	29,1±4,4			11/06/25-11/06/25

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile
I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.

$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.

Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

Se il parametro Idrocarburi C>12 è analizzato mediante metodo ISO 16703:2004, l'estrazione è stata effettuata mediante sistema ASE e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 9.3 della norma.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Il Responsabile del laboratorio LabAnalysis - Sede di Genova
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n 955
Dott. Fabio De Paz

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

LabAnalysis
ENVIRONMENTAL SCIENCE

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SALUTE E SICUREZZA
UNI ISO 45001:2018
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova n° EV-25-025323-226547

Spettabile:
VENETO ACQUE SPA
VIA TORINO, 180
30100 VENEZIA (VE)

Identificazione:	**S17 4,0-5,0 m**
Data e ora campionamento:	23/05/2025 09:00
Data ricezione:	28/05/2025
Data rapporto di prova:	25/06/2025
Matrice:	Suolo
Luogo di campionamento:	EX CAVA PATERNO - VAGLIA
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente

	Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
	Caratteristiche chimico-fisiche					
	residuo a 105 °C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1:1994	%	84,3±4,2			09/06/25-09/06/25
	umidità (da calcolo) [GE] ISO 11465:1993/Cor 1:1994	%	15,70±0,79			09/06/25-09/06/25
	fluoruri [GE] EPA 9056A 2007	mg/kg	0,78±0,27	100	2000	13/06/25-13/06/25
*	solfati [GE] EPA 9056A 2007	mg/kg	1230±430			13/06/25-14/06/25
	Metalli					
	arsenico [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	1,36±0,41	20	50	12/06/25-12/06/25
	antimonio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	0,557	10	30	12/06/25-12/06/25
	berillio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	0,191	2	10	12/06/25-12/06/25
*	boro [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	2,80			12/06/25-12/06/25
	cadmio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	0,0942	2	15	12/06/25-12/06/25

LA_ENV_COA_R78.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
cobalto [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	3,17±0,95	20	250	12/06/25-12/06/25
cromo totale [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	10,9±3,3	150	800	12/06/25-12/06/25
* ferro [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	6500			12/06/25-13/06/25
* manganese [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	297			12/06/25-12/06/25
nichel [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	10,2±3,1	120	500	12/06/25-12/06/25
piombo [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	6,8±2,0	100	1000	12/06/25-12/06/25
rame [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	10,2±3,0	120	600	12/06/25-12/06/25
vanadio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	9,2±2,8	90	250	12/06/25-12/06/25
zinco [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	20,7±6,2	150	1500	12/06/25-12/06/25
Idrocarburi					
idrocarburi pesanti C>12 [GE] ISO 16703:2004	mg/kg	42±17	50	750	10/06/25-11/06/25
Idrocarburi leggeri C<=12 [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,11	10	250	04/06/25-06/06/25
sottovaglio 2cm [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100			11/06/25-11/06/25
scheletro [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/kg	717±110			11/06/25-11/06/25
sottovaglio 2mm [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	28,3±4,2			11/06/25-11/06/25

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile
I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.

$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.

Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

Se il parametro Idrocarburi C>12 è analizzato mediante metodo ISO 16703:2004, l'estrazione è stata effettuata mediante sistema ASE e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 9.3 della norma.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Il Responsabile del laboratorio LabAnalysis - Sede di Genova
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n 955
Dott. Fabio De Paz

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

LabAnalysis
ENVIRONMENTAL SCIENCE

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SALUTE E SICUREZZA
UNI ISO 45001:2018
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova n° EV-25-025323-226548

Spettabile:
VENETO ACQUE SPA
VIA TORINO, 180
30100 VENEZIA (VE)

Identificazione:	**S17 6,7-7,7 m**
Data e ora campionamento:	23/05/2025 09:00
Data ricezione:	28/05/2025
Data rapporto di prova:	25/06/2025
Matrice:	Suolo
Luogo di campionamento:	EX CAVA PATERNO - VAGLIA
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente

	Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
	Caratteristiche chimico-fisiche					
	residuo a 105 °C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1:1994	%	86,5±4,3			09/06/25-09/06/25
	umidità (da calcolo) [GE] ISO 11465:1993/Cor 1:1994	%	13,50±0,68			09/06/25-09/06/25
	fluoruri [GE] EPA 9056A 2007	mg/kg	9,2±3,2	100	2000	13/06/25-13/06/25
*	solfati [GE] EPA 9056A 2007	mg/kg	253±88			13/06/25-13/06/25
	Metalli					
	arsenico [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	10,6±3,2	20	50	12/06/25-12/06/25
	antimonio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	2,58	10	30	12/06/25-12/06/25
	berillio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	1,26±0,38	2	10	12/06/25-12/06/25
*	boro [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	21,4			12/06/25-12/06/25
	cadmio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	0,502	2	15	12/06/25-12/06/25

LA_ENV_COA_R78.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
cobalto [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	13,5±4,1	20	250	12/06/25-12/06/25
cromo totale [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	59±18	150	800	12/06/25-12/06/25
* ferro [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	30800			12/06/25-13/06/25
* manganese [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	2160			12/06/25-12/06/25
nichel [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	40±12	120	500	12/06/25-12/06/25
piombo [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	27,8±8,3	100	1000	12/06/25-12/06/25
rame [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	37±11	120	600	12/06/25-12/06/25
vanadio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	62±19	90	250	12/06/25-12/06/25
zinco [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	74±22	150	1500	12/06/25-12/06/25
Idrocarburi					
idrocarburi pesanti C>12 [GE] ISO 16703:2004	mg/kg	5,47	50	750	10/06/25-11/06/25
Idrocarburi leggeri C<=12 [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,10	10	250	04/06/25-06/06/25
sottovaglio 2cm [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100			11/06/25-11/06/25
scheletro [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/kg	<1,0			11/06/25-11/06/25
sottovaglio 2mm [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100			11/06/25-11/06/25

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile
I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

LA_ENV_COA_R78.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.

$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.

Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

Se il parametro Idrocarburi C>12 è analizzato mediante metodo ISO 16703:2004, l'estrazione è stata effettuata mediante sistema ASE e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 9.3 della norma.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Il Responsabile del laboratorio LabAnalysis - Sede di Genova
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n 955
Dott. Fabio De Paz

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-025338-226492

Spettabile:
VENETO ACQUE SPA
VIA TORINO, 180
30100 VENEZIA (VE)

Identificazione:	**S21 4,0-5,0 m**
Data e ora campionamento:	27/05/2025 09:00
Data ricezione:	29/05/2025
Data rapporto di prova:	09/07/2025
Matrice:	Suolo
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
	Caratteristiche chimico-fisiche						
	residuo a 105 °C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1:1994	%	89,6±4,5	-			13/06/25-13/06/25
	umidità (da calcolo) [GE] ISO 11465:1993/Cor 1:1994	%	10,40±0,52	-			13/06/25-13/06/25
	fluoruri [GE] EPA 9056A 2007	mg/kg	3,4±1,2	-	100	2000	13/06/25-13/06/25
*	solfati [GE] EPA 9056A 2007	mg/kg	100±35	-			13/06/25-13/06/25
	Metalli						
	arsenico [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	3,7±1,1	-	20	50	18/06/25-18/06/25
	antimonio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	<0,13	-	10	30	18/06/25-18/06/25
	berillio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	1,15±0,34	-	2	10	18/06/25-18/06/25
*	boro [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	12,5	-			18/06/25-18/06/25
	cadmio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	0,263	-	2	15	18/06/25-18/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
	cobalto [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	7,1±2,1	-	20	250	18/06/25-18/06/25
	cromo totale [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	97±29	-	150	800	18/06/25-18/06/25
*	ferro [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	10400	-			18/06/25-19/06/25
*	manganese [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	288	-			18/06/25-18/06/25
	nichel [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	27,4±8,2	-	120	500	18/06/25-18/06/25
	piombo [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	11,0±3,3	-	100	1000	18/06/25-18/06/25
	rame [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	31,3±9,4	-	120	600	18/06/25-18/06/25
	vanadio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	41±12	-	90	250	18/06/25-18/06/25
	zinco [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	55±17	-	150	1500	18/06/25-18/06/25
	Idrocarburi						
	idrocarburi pesanti C>12 [GE] ISO 16703:2004	mg/kg	30±12	102	50	750	17/06/25-18/06/25
	Idrocarburi leggeri C<=12 [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,10	114	10	250	04/06/25-06/06/25
	sottovaglio 2cm [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100	-			12/06/25-12/06/25
	scheletro [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/kg	405±61	-			12/06/25-12/06/25
	sottovaglio 2mm [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	59,5±8,9	-			12/06/25-12/06/25

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile
I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.

$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.

Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

Se il parametro Idrocarburi C>12 è analizzato mediante metodo ISO 16703:2004, l'estrazione è stata effettuata mediante sistema ASE e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 9.3 della norma.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Il Responsabile del laboratorio LabAnalysis - Sede di Genova
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n 955
Dott. Fabio De Paz

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-025338-226494

Spettabile:
VENETO ACQUE SPA
VIA TORINO, 180
30100 VENEZIA (VE)

Identificazione:	**S21 6,5-7,5 m**
Data e ora campionamento:	27/05/2025 09:00
Data ricezione:	29/05/2025
Data rapporto di prova:	09/07/2025
Matrice:	Suolo
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
	Caratteristiche chimico-fisiche						
	residuo a 105 °C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1:1994	%	87,5±4,4	-			13/06/25-13/06/25
	umidità (da calcolo) [GE] ISO 11465:1993/Cor 1:1994	%	12,50±0,63	-			13/06/25-13/06/25
	fluoruri [GE] EPA 9056A 2007	mg/kg	3,5±1,2	-	100	2000	13/06/25-13/06/25
*	solfati [GE] EPA 9056A 2007	mg/kg	96±33	-			13/06/25-13/06/25
	Metalli						
	arsenico [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	2,45±0,73	-	20	50	18/06/25-18/06/25
	antimonio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	<0,13	-	10	30	18/06/25-18/06/25
	berillio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	1,24±0,37	-	2	10	18/06/25-18/06/25
*	boro [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	16,2	-			18/06/25-18/06/25
	cadmio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	0,241	-	2	15	18/06/25-18/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
cobalto [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	6,6±2,0	-	20	250	18/06/25-18/06/25
cromo totale [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	20,9±6,3	-	150	800	18/06/25-18/06/25
* ferro [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	6800	-			18/06/25-18/06/25
* manganese [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	232	-			18/06/25-18/06/25
nichel [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	18,2±5,4	-	120	500	18/06/25-18/06/25
piombo [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	9,6±2,9	-	100	1000	18/06/25-18/06/25
rame [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	27,3±8,2	-	120	600	18/06/25-18/06/25
vanadio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	49±15	-	90	250	18/06/25-18/06/25
zinco [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	34±10	-	150	1500	18/06/25-18/06/25
Idrocarburi						
idrocarburi pesanti C>12 [GE] ISO 16703:2004	mg/kg	43±17	102	50	750	17/06/25-18/06/25
Idrocarburi leggeri C<=12 [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,10	114	10	250	04/06/25-06/06/25
sottovaglio 2cm [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100	-			12/06/25-12/06/25
scheletro [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/kg	413±62	-			12/06/25-12/06/25
sottovaglio 2mm [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	58,7±8,8	-			12/06/25-12/06/25

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile
I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.

$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.

Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

Se il parametro Idrocarburi C>12 è analizzato mediante metodo ISO 16703:2004, l'estrazione è stata effettuata mediante sistema ASE e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 9.3 della norma.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Il Responsabile del laboratorio LabAnalysis - Sede di Genova
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n 955
Dott. Fabio De Paz

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-025338-226495

Spettabile:
VENETO ACQUE SPA
VIA TORINO, 180
30100 VENEZIA (VE)

Identificazione:	**S10 0,0-1,0 m**
Data e ora campionamento:	27/05/2025 09:00
Data ricezione:	29/05/2025
Data rapporto di prova:	09/07/2025
Matrice:	Suolo
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
	Caratteristiche chimico-fisiche						
	residuo a 105 °C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1:1994	%	89,0±4,5	-			13/06/25-13/06/25
	umidità (da calcolo) [GE] ISO 11465:1993/Cor 1:1994	%	11,00±0,55	-			13/06/25-13/06/25
	fluoruri [GE] EPA 9056A 2007	mg/kg	3,1±1,1	-	100	2000	13/06/25-17/06/25
*	solfati [GE] EPA 9056A 2007	mg/kg	46±16	-			13/06/25-17/06/25
	Metalli						
	arsenico [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	4,2±1,2	-	20	50	18/06/25-18/06/25
	antimonio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	<0,13	-	10	30	18/06/25-18/06/25
	berillio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	0,85±0,26	-	2	10	18/06/25-18/06/25
*	boro [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	18,6	-			18/06/25-18/06/25
	cadmio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	0,353	-	2	15	18/06/25-18/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
	cobalto [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	7,6±2,3	-	20	250	18/06/25-18/06/25
	cromo totale [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	30,1±9,0	-	150	800	18/06/25-18/06/25
*	ferro [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	10700	-			18/06/25-19/06/25
*	manganese [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	310	-			18/06/25-18/06/25
	nichel [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	23,8±7,1	-	120	500	18/06/25-18/06/25
	piombo [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	12,4±3,7	-	100	1000	18/06/25-18/06/25
	rame [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	34±10	-	120	600	18/06/25-18/06/25
	vanadio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	43±13	-	90	250	18/06/25-18/06/25
	zinco [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	46±14	-	150	1500	18/06/25-18/06/25
	Idrocarburi						
	idrocarburi pesanti C>12 [GE] ISO 16703:2004	mg/kg	33±13	102	50	750	17/06/25-18/06/25
	Idrocarburi leggeri C<=12 [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,10	114	10	250	04/06/25-06/06/25
	sottovaglio 2cm [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100	-			12/06/25-12/06/25
	scheletro [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/kg	411±62	-			12/06/25-12/06/25
	sottovaglio 2mm [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	58,9±8,8	-			12/06/25-12/06/25

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile
I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

LA_ENV_COA_R79.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.

$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.

Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

Se il parametro Idrocarburi C>12 è analizzato mediante metodo ISO 16703:2004, l'estrazione è stata effettuata mediante sistema ASE e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 9.3 della norma.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Il Responsabile del laboratorio LabAnalysis - Sede di Genova
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n 955
Dott. Fabio De Paz

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-025338-226498

Spettabile:
VENETO ACQUE SPA
VIA TORINO, 180
30100 VENEZIA (VE)

Identificazione:	**S7 2,0-3,4 m**
Data e ora campionamento:	27/05/2025 09:00
Data ricezione:	29/05/2025
Data rapporto di prova:	09/07/2025
Matrice:	Suolo
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
	Caratteristiche chimico-fisiche						
	residuo a 105 °C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1:1994	%	88,9±4,4	-			13/06/25-13/06/25
	umidità (da calcolo) [GE] ISO 11465:1993/Cor 1:1994	%	11,10±0,56	-			13/06/25-13/06/25
	fluoruri [GE] EPA 9056A 2007	mg/kg	1,69±0,59	-	100	2000	13/06/25-13/06/25
*	solfati [GE] EPA 9056A 2007	mg/kg	20,9±7,3	-			13/06/25-13/06/25
	Metalli						
	arsenico [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	3,02±0,91	-	20	50	18/06/25-18/06/25
	antimonio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	<0,10	-	10	30	18/06/25-18/06/25
	berillio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	1,01±0,30	-	2	10	18/06/25-18/06/25
*	boro [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	8,99	-			18/06/25-18/06/25
	cadmio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	0,194	-	2	15	18/06/25-18/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
	cobalto [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	2,78±0,83	-	20	250	18/06/25-18/06/25
	cromo totale [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	16,3±4,9	-	150	800	18/06/25-18/06/25
*	ferro [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	6830	-			18/06/25-19/06/25
*	manganese [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	258	-			18/06/25-18/06/25
	nichel [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	9,5±2,8	-	120	500	18/06/25-18/06/25
	piombo [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	6,8±2,0	-	100	1000	18/06/25-18/06/25
	rame [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	10,4±3,1	-	120	600	18/06/25-18/06/25
	vanadio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	42±12	-	90	250	18/06/25-18/06/25
	zinco [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	20,9±6,3	-	150	1500	18/06/25-18/06/25
	Idrocarburi						
	idrocarburi pesanti C>12 [GE] ISO 16703:2004	mg/kg	41±17	102	50	750	17/06/25-18/06/25
	Idrocarburi leggeri C<=12 [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,10	114	10	250	04/06/25-06/06/25
	sottovaglio 2cm [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100	-			12/06/25-12/06/25
	scheletro [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/kg	537±81	-			12/06/25-12/06/25
	sottovaglio 2mm [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	46,3±6,9	-			12/06/25-12/06/25

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

N/A = non applicabile

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.

$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.

Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

Se il parametro Idrocarburi C>12 è analizzato mediante metodo ISO 16703:2004, l'estrazione è stata effettuata mediante sistema ASE e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 9.3 della norma.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Il Responsabile del laboratorio LabAnalysis - Sede di Genova
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n 955
Dott. Fabio De Paz

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-025338-226499

Spettabile:
VENETO ACQUE SPA
VIA TORINO, 180
30100 VENEZIA (VE)

Identificazione:	**S23 0,0-1,0 m**
Data e ora campionamento:	27/05/2025 09:00
Data ricezione:	29/05/2025
Data rapporto di prova:	09/07/2025
Matrice:	Suolo
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
	Caratteristiche chimico-fisiche						
	residuo a 105 °C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1:1994	%	88,8±4,4	-			13/06/25-13/06/25
	umidità (da calcolo) [GE] ISO 11465:1993/Cor 1:1994	%	11,20±0,56	-			13/06/25-13/06/25
	fluoruri [GE] EPA 9056A 2007	mg/kg	1,93±0,68	-	100	2000	13/06/25-13/06/25
*	solfati [GE] EPA 9056A 2007	mg/kg	27,1±9,5	-			13/06/25-13/06/25
	Metalli						
	arsenico [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	3,8±1,1	-	20	50	18/06/25-18/06/25
	antimonio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	<0,11	-	10	30	18/06/25-18/06/25
	berillio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	0,94±0,28	-	2	10	18/06/25-18/06/25
*	boro [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	8,95	-			18/06/25-18/06/25
	cadmio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	0,219	-	2	15	18/06/25-18/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
	cobalto [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	4,9±1,5	-	20	250	18/06/25-18/06/25
	cromo totale [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	21,5±6,4	-	150	800	18/06/25-18/06/25
*	ferro [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	7550	-			18/06/25-19/06/25
*	manganese [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	268	-			18/06/25-18/06/25
	nichel [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	17,7±5,3	-	120	500	18/06/25-18/06/25
	piombo [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	12,5±3,7	-	100	1000	18/06/25-18/06/25
	rame [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	27,4±8,2	-	120	600	18/06/25-18/06/25
	vanadio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	39±12	-	90	250	18/06/25-18/06/25
	zinco [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	33,0±9,9	-	150	1500	18/06/25-18/06/25
	Idrocarburi						
	idrocarburi pesanti C>12 [GE] ISO 16703:2004	mg/kg	49±20	102	50	750	17/06/25-18/06/25
	Idrocarburi leggeri C<=12 [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,10	114	10	250	04/06/25-06/06/25
	sottovaglio 2cm [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100	-			12/06/25-12/06/25
	scheletro [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/kg	524±79	-			12/06/25-12/06/25
	sottovaglio 2mm [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	47,6±7,1	-			12/06/25-12/06/25

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

N/A = non applicabile

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.

$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.

Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

Se il parametro Idrocarburi C>12 è analizzato mediante metodo ISO 16703:2004, l'estrazione è stata effettuata mediante sistema ASE e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 9.3 della norma.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Il Responsabile del laboratorio LabAnalysis - Sede di Genova
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n 955
Dott. Fabio De Paz

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-025338-226500

Spettabile:
VENETO ACQUE SPA
VIA TORINO, 180
30100 VENEZIA (VE)

Identificazione:	**S23 3,5-5,0 m**
Data e ora campionamento:	27/05/2025 09:00
Data ricezione:	29/05/2025
Data rapporto di prova:	09/07/2025
Matrice:	Suolo
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
	Caratteristiche chimico-fisiche						
	residuo a 105 °C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1:1994	%	89,6±4,5	-			13/06/25-13/06/25
	umidità (da calcolo) [GE] ISO 11465:1993/Cor 1:1994	%	10,40±0,52	-			13/06/25-13/06/25
	fluoruri [GE] EPA 9056A 2007	mg/kg	1,94±0,68	-	100	2000	13/06/25-13/06/25
*	solfati [GE] EPA 9056A 2007	mg/kg	68±24	-			13/06/25-13/06/25
	Metalli						
	arsenico [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	2,43±0,73	-	20	50	18/06/25-18/06/25
	antimonio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	<0,11	-	10	30	18/06/25-18/06/25
	berillio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	0,319	-	2	10	18/06/25-18/06/25
*	boro [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	9,27	-			18/06/25-18/06/25
	cadmio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	0,268	-	2	15	18/06/25-18/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
	cobalto [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	3,6±1,1	-	20	250	18/06/25-18/06/25
	cromo totale [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	16,3±4,9	-	150	800	18/06/25-18/06/25
*	ferro [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	6510	-			18/06/25-18/06/25
*	manganese [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	374	-			18/06/25-18/06/25
	nichel [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	13,0±3,9	-	120	500	18/06/25-18/06/25
	piombo [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	7,6±2,3	-	100	1000	18/06/25-18/06/25
	rame [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	17,4±5,2	-	120	600	18/06/25-18/06/25
	vanadio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	17,7±5,3	-	90	250	18/06/25-18/06/25
	zinco [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	26,2±7,9	-	150	1500	18/06/25-18/06/25
	Idrocarburi						
	idrocarburi pesanti C>12 [GE] ISO 16703:2004	mg/kg	10,0	102	50	750	17/06/25-18/06/25
	Idrocarburi leggeri C<=12 [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,10	114	10	250	04/06/25-06/06/25
	sottovaglio 2cm [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100	-			12/06/25-12/06/25
	scheletro [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/kg	496±74	-			12/06/25-12/06/25
	sottovaglio 2mm [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	50,4±7,6	-			12/06/25-12/06/25

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

N/A = non applicabile

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.

$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.

Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

Se il parametro Idrocarburi C>12 è analizzato mediante metodo ISO 16703:2004, l'estrazione è stata effettuata mediante sistema ASE e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 9.3 della norma.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Il Responsabile del laboratorio LabAnalysis - Sede di Genova
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n 955
Dott. Fabio De Paz

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-025338-226503

Spettabile:
VENETO ACQUE SPA
VIA TORINO, 180
30100 VENEZIA (VE)

Identificazione:	**S23 5,0-6,5 m**
Data e ora campionamento:	27/05/2025 09:00
Data ricezione:	29/05/2025
Data rapporto di prova:	09/07/2025
Matrice:	Suolo
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
	Caratteristiche chimico-fisiche						
	residuo a 105 °C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1:1994	%	88,5±4,4	-			13/06/25-13/06/25
	umidità (da calcolo) [GE] ISO 11465:1993/Cor 1:1994	%	11,50±0,58	-			13/06/25-13/06/25
	fluoruri [GE] EPA 9056A 2007	mg/kg	2,43±0,85	-	100	2000	13/06/25-13/06/25
*	solfati [GE] EPA 9056A 2007	mg/kg	57±20	-			13/06/25-13/06/25
	Metalli						
	arsenico [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	3,7±1,1	-	20	50	18/06/25-18/06/25
	antimonio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	<0,11	-	10	30	18/06/25-18/06/25
	berillio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	0,96±0,29	-	2	10	18/06/25-18/06/25
*	boro [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	10,3	-			18/06/25-18/06/25
	cadmio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	0,234	-	2	15	18/06/25-18/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
	cobalto [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	5,7±1,7	-	20	250	18/06/25-18/06/25
	cromo totale [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	23,0±6,9	-	150	800	18/06/25-18/06/25
*	ferro [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	7480	-			18/06/25-19/06/25
*	manganese [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	295	-			18/06/25-18/06/25
	nichel [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	17,9±5,4	-	120	500	18/06/25-18/06/25
	piombo [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	9,9±3,0	-	100	1000	18/06/25-18/06/25
	rame [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	21,3±6,4	-	120	600	18/06/25-18/06/25
	vanadio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	37±11	-	90	250	18/06/25-18/06/25
	zinco [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	35±11	-	150	1500	18/06/25-18/06/25
	Idrocarburi						
	idrocarburi pesanti C>12 [GE] ISO 16703:2004	mg/kg	7,67	102	50	750	17/06/25-18/06/25
	Idrocarburi leggeri C<=12 [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,10	114	10	250	04/06/25-07/06/25
	sottovaglio 2cm [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100	-			12/06/25-12/06/25
	scheletro [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/kg	494±74	-			12/06/25-12/06/25
	sottovaglio 2mm [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	50,6±7,6	-			12/06/25-12/06/25

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

N/A = non applicabile

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.

$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.

Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

Se il parametro Idrocarburi C>12 è analizzato mediante metodo ISO 16703:2004, l'estrazione è stata effettuata mediante sistema ASE e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 9.3 della norma.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Il Responsabile del laboratorio LabAnalysis - Sede di Genova
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n 955
Dott. Fabio De Paz

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-026620-238255

Spettabile:
VENETO ACQUE SPA
VIA TORINO, 180
30100 VENEZIA (VE)

Identificazione:	**S28PZ10 (0-3,5 m)**
Data e ora campionamento:	30/05/2025 09:00
Data ricezione:	05/06/2025
Data rapporto di prova:	11/07/2025
Campionatore:	Cliente
Luogo di campionamento:	EX CAVA PATERNO - VAGLIA
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente
Descrizione merceologica:	Terra e roccia
EER:	170504 terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
	Descrizione dell'aspetto del campione				
*	stato fisico [GE] ASTM D4979-19	-	solido	-	12/06/25-12/06/25
*	aspetto [GE] ASTM D4979-19	-	non pulverulento	-	12/06/25-12/06/25
*	colore [GE] ASTM D4979-19	-	marrone	-	12/06/25-12/06/25
*	odore [GE] ASTM D4979-19	-	terroso	-	12/06/25-12/06/25
	Caratteristiche chimico-fisiche				
*	pH [GE] CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	8,87±0,17	-	06/06/25-06/06/25
	residuo a 105 °C [GE] UNI EN 14346:2007 Metodo A	%	94,5±4,7	-	13/06/25-13/06/25
*	residuo a 600 °C [GE] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	90,4±4,5	-	13/06/25-13/06/25
*	infiammabilità [GE] ONU Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11 Rev 8:2023 - solo/only Part III, SECTION 33.2.4, Test N.1	-	Non infiammabile	-	10/06/25-10/06/25
*	idrossidi [GE] P-AM-1275 rev0 2019	meq/Kg	<1,1	-	12/06/25-12/06/25
*	carbonio organico totale (TOC) [GE] UNI EN 13137:2002 (Metodo A)	%	1,93±0,39	-	12/06/25-12/06/25
	Metalli				

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
	arsenico [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<6,2	-	18/06/25-18/06/25
	antimonio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<6,6	-	18/06/25-18/06/25
	bario [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	241±72	-	18/06/25-18/06/25
	berillio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,5	-	18/06/25-18/06/25
	cadmio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,1	-	18/06/25-18/06/25
	cobalto [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	5,98	-	18/06/25-18/06/25
	cromo [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	28,1±8,4	-	18/06/25-18/06/25
*	cromo VI [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/kg	<0,054	-	12/06/25-12/06/25
	manganese [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	616±180	-	18/06/25-18/06/25
	mercurio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<0,42	-	18/06/25-18/06/25
	molibdeno [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	16,7	-	18/06/25-18/06/25
	nichel [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	22,5±6,7	-	18/06/25-18/06/25
	piombo [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	14,4	-	18/06/25-18/06/25
	rame [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	30,2±9,1	-	18/06/25-18/06/25
	selenio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<0,70	-	18/06/25-18/06/25
	stagno [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,0	-	18/06/25-18/06/25
	tallio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,2	-	18/06/25-18/06/25
	vanadio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	71±21	-	18/06/25-18/06/25
	zinco [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	44±13	-	18/06/25-18/06/25
	Solventi Alogenati				
	1,1,1-tricloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,059	-	11/06/25-13/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
* 1,1,2,2-tetracloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,098	-	11/06/25-13/06/25
1,1,2-tricloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,064	-	11/06/25-13/06/25
1,1-dicloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,045	-	11/06/25-13/06/25
1,1-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,043	-	11/06/25-13/06/25
* 1,2,3-tricloropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,10	-	11/06/25-13/06/25
* 1,2-dibromoetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,093	-	11/06/25-13/06/25
1,2-dicloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,076	-	11/06/25-13/06/25
1,2-dicloropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,066	-	11/06/25-13/06/25
* bromodiclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,046	-	11/06/25-13/06/25
cis-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,038	-	11/06/25-13/06/25
* clorodibromometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,06	-	11/06/25-13/06/25
* clorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,11	-	11/06/25-13/06/25
* cloruro di vinile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,073	-	11/06/25-13/06/25
* diclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,08	-	11/06/25-13/06/25
tetracloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,073	-	11/06/25-13/06/25
trans-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,053	-	11/06/25-13/06/25
* tribromometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,07	-	11/06/25-13/06/25
tricloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,089	-	11/06/25-13/06/25
triclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,059	-	11/06/25-13/06/25
* esacloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,076	-	11/06/25-13/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
*	pentacloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,10	-	11/06/25-13/06/25
	Solventi Aromatici				
	benzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,055	-	11/06/25-13/06/25
	etilbenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,072	-	11/06/25-13/06/25
*	isopropilbenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,071	-	11/06/25-13/06/25
	m,p-xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,13	-	11/06/25-13/06/25
	o-xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,041	-	11/06/25-13/06/25
	stirene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,056	-	11/06/25-13/06/25
	toluene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,049	-	11/06/25-13/06/25
	Solventi Azotati				
*	2-nitropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,78	-	11/06/25-13/06/25
*	acetonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,22	-	11/06/25-13/06/25
*	acrilonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,37	-	11/06/25-13/06/25
*	piridina [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,70	-	11/06/25-13/06/25
*	propionitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,29	-	11/06/25-13/06/25
*	metacrilonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,44	-	11/06/25-13/06/25
	Solventi Alifatici				
	1,3-butadiene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,11	-	11/06/25-13/06/25
*	cicloesano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,11	-	11/06/25-13/06/25
*	acetato di vinile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,45	-	11/06/25-13/06/25
*	n-eptano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	0,183	-	11/06/25-13/06/25
*	esano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,063	-	11/06/25-13/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
* ossido di etilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,28	-	11/06/25-13/06/25
* terbutanolo [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<1,9	-	11/06/25-13/06/25
Idrocarburi				
idrocarburi C10-C40 [GE] UNI EN 14039:2005	mg/kg	74,2	-	17/06/25-17/06/25
* idrocarburi C5-C8 alifatici [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,088	-	11/06/25-13/06/25
* idrocarburi totali [GE] EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018 + UNI EN 14039:2005	mg/kg	74,2	-	11/06/25-17/06/25
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
naftalene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,015	-	17/06/25-18/06/25
acenaftilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,018	-	17/06/25-18/06/25
acenaftene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,023	-	17/06/25-18/06/25
fluorene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,024	-	17/06/25-18/06/25
fenantrene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0068	-	17/06/25-18/06/25
antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0193	-	17/06/25-18/06/25
fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,012	-	17/06/25-18/06/25
pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0285	-	17/06/25-18/06/25
benzo(a)antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,018	-	17/06/25-18/06/25
crisene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,013	-	17/06/25-18/06/25
indeno[1,2,3-c,d]pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0095	-	17/06/25-18/06/25
benzo(b)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0088	-	17/06/25-18/06/25
benzo(j)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,017	-	17/06/25-18/06/25
benzo(k)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0089	-	17/06/25-18/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
benzo(e)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,013	-	17/06/25-18/06/25
benzo(a)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,021	-	17/06/25-18/06/25
dibenzo(a,h)antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0078	-	17/06/25-18/06/25
benzo(g,h,i)perilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,011	-	17/06/25-18/06/25
dibenzo(a,l)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,019	-	17/06/25-18/06/25
dibenzo(a,e)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,00938	-	17/06/25-18/06/25
dibenzo(a,i)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,011	-	17/06/25-18/06/25
dibenzo(a,h)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0064	-	17/06/25-18/06/25
* perilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0150	-	17/06/25-18/06/25
Altri Composti Organici				
* dipentene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<1,3	-	17/06/25-18/06/25
Fenoli				
* o-clorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,28	-	17/06/25-18/06/25
* 2,4-diclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,13	-	17/06/25-18/06/25
* 2,4,6-triclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,23	-	17/06/25-18/06/25
* pentaclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,42	-	17/06/25-18/06/25
* fenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,33	-	17/06/25-18/06/25
* o-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,47	-	17/06/25-18/06/25
* m,p-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,47	-	17/06/25-18/06/25
* 2,4-dimetilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,78	-	17/06/25-18/06/25
* 4-cloro-3-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,51	-	17/06/25-18/06/25
Inquinanti Organici Persistenti (POPs)				

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
* 1,3-esaclorobutadiene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,066	-	11/06/25-13/06/25
Amianto				
amianto (amosite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	05/06/25-16/06/25
amianto (crisotilo) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	05/06/25-16/06/25
amianto (crocidolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	05/06/25-16/06/25
amianto (tremolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	05/06/25-16/06/25
amianto (antofillite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	05/06/25-16/06/25
amianto (actinolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	05/06/25-16/06/25
amianto [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	05/06/25-16/06/25

Prova di eluizione

ID: EV-25-026620-238256

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite (A1)	Limite (B1)	Limite (C1)	Inizio-Fine Prova
Caratteristiche chimico-fisiche							
pH [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	unità pH	8,87±0,17	-	5,5-12,0			17/06/25-17/06/25
conducibilità elettrica [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 27888:1995	µS/cm	<150	-				17/06/25-17/06/25
temperatura di misurazione della conducibilità [GE]	°C	22,0	-				
COD [GE] UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	7,00	-	30			17/06/25-17/06/25
DOC [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1484:1999	mg/l	2,59±0,82	-		100	100	18/06/25-18/06/25
indice di fenolo [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 6439:1990	mg/l	<0,0099	-				17/06/25-17/06/25
solidi totali disciolti [GE] UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003	mg/l	90±29	-		10000	10000	17/06/25-17/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova di eluizione

ID: EV-25-026620-238256

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite (A1)	Limite (B1)	Limite (C1)	Inizio-Fine Prova
cianuri liberi	mg/l	<0,0042	-				17/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + M.U. 2251:08 par. 6.4							
cloruri	mg/l	0,276	-	100	2500	2500	17/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009							
fluoruri	mg/l	0,33±0,10	-	1,5	15	50	17/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009							
nitrati	mg/l	0,375	-	50			17/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009							
solfati	mg/l	5,5±1,6	-	250	5000	5000	17/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009							
Metalli							
antimonio	mg/l	0,00110	-		0,07	0,5	17/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
arsenico	mg/l	<0,00038	-	0,05	0,2	2,5	17/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
bario	mg/l	0,0110±0,0039	-	1	10	30	17/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
berillio	mg/l	<0,000067	-	0,010			17/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
cadmio	mg/l	<0,000035	-	0,005	0,1	0,5	17/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
cobalto	mg/l	<0,00022	-	0,25			17/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
cromo	mg/l	0,000366	-	0,05	1	7	17/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
mercurio	mg/l	0,000185	-	0,001	0,02	0,2	17/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
molibdeno	mg/l	0,00278	-		1	3	17/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
nichel	mg/l	<0,00085	-	0,010	1	4	17/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
piombo	mg/l	<0,00028	-	0,05	1	5	17/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
rame	mg/l	0,00117	-	0,05	5	10	17/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova di eluizione

ID: EV-25-026620-238256

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite (A1)	Limite (B1)	Limite (C1)	Inizio-Fine Prova
selenio	mg/l	<0,00092	-	0,010	0,05	0,7	17/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
vanadio	mg/l	0,000613	-	0,25			17/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
zinco	mg/l	<0,0030	-	3	5	20	17/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
Amianto							
amianto	mg/l	<0,020	-	30			17/06/25-18/06/25
[GE] MIP-P-PRO-425 rev3 2024							
Dati preparazione eluato secondo UNI EN 12457-2:2004							
data della prova di lisciviazione	-	16/06/2025	-				
[GE]							
frazione di dimensioni eccedenti i 4mm	%	100,0	-				
[GE]							
frazione di non macinabile	%	<0,1	-				
[GE]							
massa della porzione di prova	g	90	-				
[GE]							
metodo di riduzione delle dimensioni	-	Frantumatore a mascelle	-				
[GE]							
peso campione	g	2000	-				
[GE]							
rapporto del contenuto di umidità	%	5,8	-				
[GE]							
temperatura	°C	22,5	-				
[GE]							
volume di agente lisciviante	ml	845,6	-				
[GE]							

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.
[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.
Limite(A1) = Limite dell'allegato 3 del D.M. 5/2/98 come modificato dal DM 5/4/2006 n° 186 per rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero (i limiti previsti sono espressi in mg/l)
Limite(B1) = Concentrazioni limite per l'ammissibilità in discarica per rifiuti non pericolosi – Tab. 5 Allegato 4 D.Lgs. 36/2003 e s.m.i.
Limite(C1) = Concentrazione limite per l'ammissibilità in discarica per rifiuti pericolosi – Tab. 6 Allegato 4 D.Lgs. 36/2003 e s.m.i.

idrocarburi C10-C40: idrocarburi C10-C12, idrocarburi C12-C40

idrocarburi totali: idrocarburi C<10, idrocarburi C10-C12, idrocarburi C12-C40

La preparazione di porzioni di prova del campione è stata eseguita secondo quanto previsto dalla norma tecnica UNI EN 15002:2015 non oggetto di accreditamento Accredia

UNI EN 14039:2005
L'estrazione è stata effettuata mediante sistema a ultrasuoni e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 10.3 della norma.

UNI EN 14346:2007 Metodo A
L'analisi è stata eseguita mediante stufa a ventilazione naturale.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

OPINIONI E INTERPRETAZIONI NON OGGETTO DI ACCREDITAMENTO ACCREDIA

GIUDIZIO DI CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO CODICE EER 170504
(Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i., Linee Guida SNPA approvate con Decreto Direttoriale MiTE 47/2021 - Decisione 2014/955/UE, Regolamento (UE) 1357/2014, Regolamento (UE) 2017/997)

Ai fini della classificazione i parametri da ricercare sono stati selezionati con il Cliente sulla base delle informazioni fornite dal Produttore, della conoscenza del processo chimico e del ciclo produttivo coinvolto.
Le informazioni generali e specifiche, ove disponibili, richieste ai punti 1-10 di cui al Riquadro 2.2 delle Linee Guida SNPA approvate con Decreto Direttoriale MiTE 47/2021 sono riportate nel rapporto di prova in esame, parte integrante del presente giudizio di classificazione.
La presente valutazione si riferisce al campione esaminato, in relazione esclusivamente ai parametri analizzati e alle prove eseguite.
Se non diversamente specificato, le opinioni e le interpretazioni si basano sul confronto del valore con i valori limite senza considerare l'incertezza di misura.

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
Solventi Alifatici				
n-eptano	0,0000183			
CAS no.: 142-82-5				
		H225	Flam. Liq. 2	
		H304	Asp. Tox. 1	
		H315	Skin Irrit. 2	1
		H336	STOT SE 3	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Idrocarburi				
idrocarburi C10-C40	0,00742			
		H411	Aquatic Chronic 2	1
idrocarburi totali	0,00742			
		H304	Asp. Tox. 1	
		H319	Eye Irrit. 2	1
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
antracene	0,00000193			
CAS no.: 120-12-7				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H319	Eye Irrit. 2	1
dibenzo(a,e)pirene	0,000000938			
CAS no.: 192-65-4				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H318	Eye Dam. 1	1
		H351	Carc. 2	

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
pirene	0,00000285			
CAS no.: 129-00-0				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H315	Skin Irrit. 2	1
		H319	Eye Irrit. 2	1
		H335	STOT SE 3	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Bario				
sali di bario, ad eccezione di solfato di bario, sali dell'acido 1-azo-2-idrossinaftalenil aril solfonico, e di sali specificati altrove nel Reg. 2008/1272 e s.m.i.	0,0241			
INDEX no.: 056-002-00-7				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H332	Acute Tox. 4	1
Composti del Cobalto				
Monossido di cobalto	0,000760			
CAS no.: 1307-96-6				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H317	Skin Sens. 1	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Manganese				
Diossido di manganese	0,0975			
CAS no.: 1313-13-9				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H332	Acute Tox. 4	1
Composti del Molibdeno				
Triossido di molibdeno	0,00251			
CAS no.: 1313-27-5				
		H319	Eye Irrit. 2	1
		H335	STOT SE 3	
		H351	Carc. 2	
Composti del Nichel				
Monossido di nichel	0,00286			
CAS no.: 1313-99-1				

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
		H317	Skin Sens. 1	
		H350	Carc. 1A	
		H372	STOT RE 1	
		H413	Aquatic Chronic 4	1
Composti del Piombo				
Composti del piombo ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati nel Reg. 2008/1272 e s.m.i.	0,00144			
INDEX no.: 082-001-00-6				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H332	Acute Tox. 4	1
		H360FD	Repr. 1A	
		H373	STOT RE 2	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Rame				
Ossido rameico	0,00378			
CAS no.: 1317-38-0				
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Vanadio				
Pentossido di divanadio	0,0127			
CAS no.: 1314-62-1				
		H301	Acute Tox. 3	0,1
		H330	Acute Tox. 2	0,1
		H335	STOT SE 3	
		H341	Muta. 2	
		H350	Carc. 1B	
		H361D	Repr. 2	
		H362	Lact.	
		H372	STOT RE 1	
		H411	Aquatic Chronic 2	1
Composti dello Zinco				
Ossido di zinco	0,00548			
CAS no.: 1314-13-2				
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Dettaglio Informativo Caratteristiche di Pericolo

HP3 Infiammabile

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
Elenco sostanze: infiammabilità (N-)	-	Non infiammabile		

HP5 Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/Tossicità in caso di aspirazione

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H304 - Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie. Elenco sostanze: idrocarburi totali (0,00742%), n-eptano (0,0000183%)	%	0,00744	10	
H335 - Può irritare le vie respiratorie. Elenco sostanze: Triossido di molibdeno (0,00251%), Pentossido di divanadio (0,0127%), pirene (0,00000285%)	%	0,0127	20	
H372 - Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. Elenco sostanze: Monossido di nichel (0,00286%), Pentossido di divanadio (0,0127%)	%	0,0127	1	
H373 - Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. Elenco sostanze: Composti del piombo ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati nel Reg. 2008/1272 e s.m.i. (0,00144%)	%	0,00144	10	

HP7 Cancerogeno

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H350 - Può provocare il cancro. Elenco sostanze: Monossido di nichel (0,00286%), Pentossido di divanadio (0,0127%)	%	0,0127	0,1	
H351 - Sospettato di provocare il cancro. Elenco sostanze: dibenzo(a,e)pirene (0,000000938%), Triossido di molibdeno (0,00251%)	%	0,00251	1	

HP8 Corrosivo

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
Elenco sostanze: pH (8,87unità pH)	unità pH	8,87	11,5	
Elenco sostanze: pH (8,87unità pH)	unità pH	8,87	2	

HP10 Tossico per la riproduzione

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso

LA_ENV_COA_R79.RPT

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

H360 - Può nuocere alla fertilità o al feto. Elenco sostanze: Composti del piombo ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati nel Reg. 2008/1272 e s.m.i. (0,00144%)	%	0,00144	0,3	
H361 - Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto. Elenco sostanze: Pentossido di divanadio (0,0127%)	%	0,0127	3	

HP11 Mutageno

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H341 - Sospettato di provocare alterazioni genetiche. Elenco sostanze: Pentossido di divanadio (0,0127%)	%	0,0127	1	

HP13 Sensibilizzante

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H317 - Può provocare una reazione allergica cutanea. Elenco sostanze: Monossido di nichel (0,00286%), Monossido di cobalto (0,000760%)	%	0,00286	10	

Note

POPs (Inquinanti Organici Persistenti): Limiti, Caratteristiche di Pericolo
Sulla base delle disposizioni introdotte dalla Decisione 2014/955/UE, il superamento dei valori limite stabiliti dall'allegato IV al Regolamento 2019/1021/UE e s.m.i. per i POPs elencati nella suddetta decisione, comporta la classificazione dei rifiuti come pericolosi.
Le caratteristiche di pericolo associate al suddetto limite sono desunte dalla classificazione di cui al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e, per i POPs non contenuti nell'elenco armonizzato di cui al CLP, ricavate dal database ECHA "C&L Inventory"

Rifiuti con pH estremo: Caratteristiche di Pericolo HP8 "Corrosivo", HP4 "Irritante - Irritazione cutanea e lesioni oculari"
I rifiuti caratterizzati da pH estremi, cioè inferiori o uguali a 2 e superiori o uguali a 11,5, non classificati come corrosivi o irritanti utilizzando la concentrazione delle sostanze individuate, viste le disposizioni di cui alla Decisione 2014/955/UE e la presenza di metodi di prova riconosciuti a livello internazionale (test convalidati in vitro per la corrosione e l'irritazione cutanea), in caso di indisponibilità dei dati analitici inerenti i suddetti saggi, sono in via cautelativa classificati pericolosi con caratteristica di pericolo HP 8.

Sostanze Asp. Tox. 1: Caratteristica di Pericolo HP5 "Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/ Tossicità in caso di aspirazione"
Ai sensi del Regolamento (UE) n. 1357/2014, se il rifiuto contiene una o più sostanze classificate come Asp. Tox. 1 (H304) e la somma di tali sostanze è pari o superiore al limite di concentrazione, il rifiuto non verrà classificato come pericoloso di tipo HP5 se è solido o, nel caso sia liquido, qualora la viscosità cinematica totale a 40°C sia superiore a 20,5 mm2/s.

Idrocarburi: Caratteristiche di Pericolo HP7 "Cancerogeno", HP11 "Mutageno" e HP14 "Ecotossico"
Per l'attribuzione della:
- caratteristica di pericolo HP7, ai sensi dall'art. 6-quater del Decreto Legge 208/2008 così come convertito con modificazioni dalla Legge 13/2009 che rimanda ai criteri definiti in Tabella A2 dell'Allegato A al DM 07/11/2008 così come modificata dal DM 04/08/2010, si analizzano i markers di cancerogenicità, secondo il Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0036565 del 05/07/2006, come integrato dal Parere n. 0032074 del 23/06/2009, espresso in merito alla "Classificazione dei rifiuti contenenti idrocarburi", tenendo conto della nota M di cui in Allegato VI al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e s.m.i.;

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

- caratteristica di pericolo HP11, si fa riferimento al Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0032074 del 23/06/2009, prima integrazione del Parere n. 0036565 del 05/07/2006 e, ai sensi delle note J, K e P di cui in Allegato VI al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e s.m.i., si analizzano i markers di mutagenicità;

- caratteristica di pericolo HP14, si fa riferimento, per la sola individuazione dei parametri analitici, al Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0035653 del 06/08/2010 "Criteri di classificazione dei rifiuti contenenti idrocarburi", seconda integrazione del Parere n. 0036565 del 05/07/2006, analizzando gli idrocarburi e le classi di idrocarburi ivi evidenziati come pericolosi per l'ambiente.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

CONCLUSIONE FINALE DELLA CLASSIFICAZIONE

Al rifiuto, di cui al campione oggetto di analisi, il Produttore/Detentore ha attribuito, tra i codici dell'Allegato D alla Parte IV del Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i. come desunti dalla Decisione 2014/955/UE, i

CODICI EER 17 05 03*, 17 05 04

Le caratteristiche di pericolo potenzialmente attribuibili al rifiuto sono state valutate nel modo seguente:

- HP 3: ai sensi del Regolamento (UE) n. 1357/2014 di modifica della Direttiva 2008/98/CE, in base allo specifico metodo di prova previsto dal Regolamento (CE) 440/2008 e s.m.i.;

- HP 4, HP 5, HP 6, HP 7, HP 8, HP 10, HP 11, HP 13: in riferimento al Regolamento, per comparazione dei dati analitici relativi alle sostanze pericolose individuate alla luce delle informazioni acquisite dal Produttore/Detentore con i limiti di concentrazione definiti, tenendo conto dei valori soglia, ove previsti;

- HP 14: in accordo al Regolamento (UE) 2017/997 che modifica l'Allegato III della Direttiva 2008/98/CE, a partire dai dati analitici relativi alle sostanze pericolose individuate comparati, secondo i metodi di calcolo definiti, con i relativi limiti di concentrazione, tenendo conto dei valori soglia applicabili;

- HP 1, HP 2, HP 9, HP 12, HP 15: in base alle informazioni del Produttore/Detentore, non sono presenti nel rifiuto sostanze pertinenti riconducibili a tali caratteristiche di pericolo e non risulta opportuno e proporzionato eseguire ulteriori test.

I parametri determinati sono stati selezionati con il Cliente sulla base delle informazioni fornite dal Produttore/Detentore sull'origine/ provenienza del rifiuto, ivi comprese le eventuali schede di sicurezza dei prodotti da cui deriva, della conoscenza del processo chimico e del ciclo produttivo coinvolto.
Sono state valutate le caratteristiche di infiammabilità, l'eventuale presenza di sostanze classificate pericolose ai sensi del Regolamento (CE) 1272/2008 e s.m.i. e la possibile contaminazione da inquinanti organici persistenti di cui alla Decisione 2014/955/UE, determinando analiticamente solo quanto ritenuto pertinente sulla scorta delle informazioni ricevute, le prime in riferimento ai limiti di concentrazione di cui in Allegato al Regolamento (UE) 1357/2014 sostitutivo dell'Allegato III della Direttiva 2008/98/CE e i secondi in riferimento ai limiti di concentrazione definiti in Allegato IV al Regolamento (UE) 2019/1021 e s.m.i.
La valutazione della pericolosità dei metalli e dei loro composti è stata effettuata considerando i composti pertinenti potenzialmente presenti in base al ciclo produttivo coinvolto, la natura del campione e l'esperienza specifica del Chimico valutatore.

In base alle informazioni acquisite dal Produttore/ Detentore, ai codici EER dal medesimo attribuiti ed ai risultati ottenuti, il rifiuto di cui al campione in esame può essere classificato come:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO

CODICE EER 17 05 04

DENOMINAZIONE EER (Allegato D alla Parte IV del Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i.): "terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03"

Sulla base dei risultati ottenuti e per quanto sopra evidenziato, il rifiuto di cui al campione analizzato può essere avviato, nel rispetto dei criteri di cui all'art. 179 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., a:

- IDONEO IMPIANTO AUTORIZZATO.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Il Responsabile del laboratorio LabAnalysis - Sede di Genova
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n 955
Dott. Fabio De Paz

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

ALLEGATO 4 – Certificati analitici campioni di rifiuto prelevati nel 2024 e acquisiti nel 2025

Rapporto di Prova n° EV-25-025338-226506

Spettabile:
VENETO ACQUE SPA
VIA TORINO, 180
30100 VENEZIA (VE)

Identificazione:	**S15 R1 0,0-5,0 m**
Data e ora campionamento:	27/05/2025 09:00
Data ricezione:	29/05/2025
Data rapporto di prova:	09/07/2025
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente
Descrizione merceologica:	Terra e roccia
EER:	170504 terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
	Descrizione dell'aspetto del campione				
*	stato fisico [GE] ASTM D4979-19	-	solido	-	03/06/25-03/06/25
*	aspetto [GE] ASTM D4979-19	-	non pulverulento	-	03/06/25-03/06/25
*	colore [GE] ASTM D4979-19	-	marrone	-	03/06/25-03/06/25
*	odore [GE] ASTM D4979-19	-	inodore	-	03/06/25-03/06/25
	Caratteristiche chimico-fisiche				
*	pH [GE] CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	8,48±0,17	-	06/06/25-06/06/25
	residuo a 105 °C [GE] UNI EN 14346:2007 Metodo A	%	91,5±4,6	-	13/06/25-13/06/25
*	residuo a 600 °C [GE] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	89,7±4,5	-	13/06/25-13/06/25
*	infiammabilità [GE] ONU Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11 Rev 8:2023 - solo/only Part III, SECTION 33.2.4, Test N.1	-	Non infiammabile	-	10/06/25-10/06/25
*	idrossidi [GE] P-AM-1275 rev0 2019	meq/Kg	<1,1	-	12/06/25-12/06/25
*	carbonio organico totale (TOC) [GE] UNI EN 13137:2002 (Metodo A)	%	0,843	-	12/06/25-12/06/25
	Metalli				

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
	arsenico [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<7,5	-	11/06/25-11/06/25
	antimonio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<7,9	-	11/06/25-11/06/25
	bario [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	409±120	-	11/06/25-11/06/25
	berillio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,8	-	11/06/25-11/06/25
	cadmio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,4	-	11/06/25-11/06/25
	cobalto [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	11,5	-	11/06/25-11/06/25
	cromo [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	51±15	-	11/06/25-11/06/25
*	cromo VI [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/kg	<0,054	-	12/06/25-12/06/25
	manganese [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	700±210	-	11/06/25-11/06/25
	mercurio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<0,50	-	11/06/25-11/06/25
	molibdeno [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	18,6	-	11/06/25-11/06/25
	nichel [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	42±13	-	11/06/25-11/06/25
	piombo [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	22,7	-	11/06/25-11/06/25
	rame [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	45±13	-	11/06/25-11/06/25
	selenio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<0,84	-	11/06/25-11/06/25
	stagno [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,2	-	11/06/25-11/06/25
	tallio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,4	-	11/06/25-11/06/25
	vanadio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	40±12	-	11/06/25-11/06/25
	zinco [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	69±21	-	11/06/25-11/06/25
	Solventi Alogenati				
	1,1,1-tricloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,054	-	04/06/25-07/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
* 1,1,2,2-tetracloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,09	-	04/06/25-07/06/25
1,1,2-tricloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,058	-	04/06/25-07/06/25
1,1-dicloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,041	-	04/06/25-07/06/25
1,1-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,039	-	04/06/25-07/06/25
* 1,2,3-tricloropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,096	-	04/06/25-07/06/25
* 1,2-dibromoetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,085	-	04/06/25-07/06/25
1,2-dicloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,07	-	04/06/25-07/06/25
1,2-dicloropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,061	-	04/06/25-07/06/25
* bromodiclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,042	-	04/06/25-07/06/25
cis-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,035	-	04/06/25-07/06/25
* clorodibromometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,055	-	04/06/25-07/06/25
* clorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,10	-	04/06/25-07/06/25
* cloruro di vinile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,067	-	04/06/25-07/06/25
* diclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,073	-	04/06/25-07/06/25
tetracloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,067	-	04/06/25-07/06/25
trans-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,049	-	04/06/25-07/06/25
* tribromometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,064	-	04/06/25-07/06/25
tricloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,082	-	04/06/25-07/06/25
triclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,054	-	04/06/25-07/06/25
* esacloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,07	-	04/06/25-07/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
*	pentacloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,096	-	04/06/25-07/06/25
	Solventi Aromatici				
	benzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,05	-	04/06/25-07/06/25
	etilbenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,066	-	04/06/25-07/06/25
*	isopropilbenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,065	-	04/06/25-07/06/25
	m,p-xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,12	-	04/06/25-07/06/25
	o-xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,038	-	04/06/25-07/06/25
	stirene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,052	-	04/06/25-07/06/25
	toluene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,045	-	04/06/25-07/06/25
	Solventi Azotati				
*	2-nitropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,71	-	04/06/25-07/06/25
*	acetonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,21	-	04/06/25-07/06/25
*	acrilonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,34	-	04/06/25-07/06/25
*	piridina [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,64	-	04/06/25-07/06/25
*	propionitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,26	-	04/06/25-07/06/25
*	metacrilonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,40	-	04/06/25-07/06/25
	Solventi Alifatici				
	1,3-butadiene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,097	-	04/06/25-07/06/25
*	cicloesano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,10	-	04/06/25-07/06/25
*	acetato di vinile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,41	-	04/06/25-07/06/25
*	n-eptano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	0,159	-	04/06/25-07/06/25
*	esano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,058	-	04/06/25-07/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
* ossido di etilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,26	-	04/06/25-07/06/25
* terbutanolo [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<1,8	-	04/06/25-07/06/25
Idrocarburi				
idrocarburi C10-C40 [GE] UNI EN 14039:2005	mg/kg	<23	-	06/06/25-09/06/25
* idrocarburi C5-C8 alifatici [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,081	-	04/06/25-07/06/25
* idrocarburi totali [GE] EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018 + UNI EN 14039:2005	mg/kg	<23	-	04/06/25-09/06/25
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
naftalene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,013	-	06/06/25-10/06/25
acenaftilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,015	-	06/06/25-10/06/25
acenaftene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,019	-	06/06/25-10/06/25
fluorene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,02	-	06/06/25-10/06/25
fenantrene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0102	-	06/06/25-10/06/25
antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0157	-	06/06/25-10/06/25
fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,01	-	06/06/25-10/06/25
pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0216	-	06/06/25-10/06/25
benzo(a)antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,015	-	06/06/25-10/06/25
crisene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,011	-	06/06/25-10/06/25
indeno[1,2,3-c,d]pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0081	-	06/06/25-10/06/25
benzo(b)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,00918	-	06/06/25-10/06/25
benzo(j)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,014	-	06/06/25-10/06/25
benzo(k)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0076	-	06/06/25-10/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
benzo(e)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,011	-	06/06/25-10/06/25
benzo(a)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,018	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,h)antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0066	-	06/06/25-10/06/25
benzo(g,h,i)perilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0091	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,l)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,016	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,e)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0078	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,i)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0096	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,h)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0055	-	06/06/25-10/06/25
* perilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,018	-	06/06/25-10/06/25
Altri Composti Organici				
* dipentene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<1,1	-	06/06/25-10/06/25
Fenoli				
* o-clorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,24	-	06/06/25-10/06/25
* 2,4-diclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,11	-	06/06/25-10/06/25
* 2,4,6-triclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,20	-	06/06/25-10/06/25
* pentaclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,36	-	06/06/25-10/06/25
* fenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,29	-	06/06/25-10/06/25
* o-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,40	-	06/06/25-10/06/25
* m,p-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,40	-	06/06/25-10/06/25
* 2,4-dimetilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,67	-	06/06/25-10/06/25
* 4-cloro-3-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,43	-	06/06/25-10/06/25
Inquinanti Organici Persistenti (POPs)				

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
* 1,3-esaclorobutadiene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,061	-	04/06/25-07/06/25
Amianto				
amianto (amosite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	16/06/25-18/06/25
amianto (crisotilo) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	16/06/25-18/06/25
amianto (crocidolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	16/06/25-18/06/25
amianto (tremolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	16/06/25-18/06/25
amianto (antofillite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	16/06/25-18/06/25
amianto (actinolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	16/06/25-18/06/25
amianto [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	16/06/25-18/06/25

Prova di eluizione

ID: EV-25-025338-226507

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite (A1)	Limite (B1)	Limite (C1)	Inizio-Fine Prova
Dati preparazione eluato secondo UNI EN 12457-2:2004							
data della prova di lisciviazione [GE]	-	12/06/2025	-				
frazione di dimensioni eccedenti i 4mm [GE]	%	52,0	-				
frazione di non macinabile [GE]	%	<0,1	-				
massa della porzione di prova [GE]	g	100	-				
metodo di riduzione delle dimensioni [GE]	-	Frantumatore a mascelle	-				
peso campione [GE]	g	2000	-				
rapporto del contenuto di umidità [GE]	%	9,3	-				

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova di eluizione

ID: EV-25-025338-226507

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite (A1)	Limite (B1)	Limite (C1)	Inizio-Fine Prova
temperatura [GE]	°C	21,9	-				
volume di agente lisciviante [GE]	ml	906,5	-				

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile
"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

idrocarburi C10-C40: idrocarburi C10-C12, idrocarburi C12-C40

idrocarburi totali: idrocarburi C<10, idrocarburi C10-C12, idrocarburi C12-C40

La preparazione di porzioni di prova del campione è stata eseguita secondo quanto previsto dalla norma tecnica UNI EN 15002:2015 non oggetto di accreditamento Accredia

UNI EN 14039:2005
L'estrazione è stata effettuata mediante sistema a ultrasuoni e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 10.3 della norma.

UNI EN 14346:2007 Metodo A
L'analisi è stata eseguita mediante stufa a ventilazione naturale.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

OPINIONI E INTERPRETAZIONI NON OGGETTO DI ACCREDITAMENTO ACCREDIA

GIUDIZIO DI CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO CODICE EER 170504
(Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i., Linee Guida SNPA approvate con Decreto Direttoriale MiTE 47/2021 - Decisione 2014/955/UE, Regolamento (UE) 1357/2014, Regolamento (UE) 2017/997)

Ai fini della classificazione i parametri da ricercare sono stati selezionati con il Cliente sulla base delle informazioni fornite dal Produttore, della conoscenza del processo chimico e del ciclo produttivo coinvolto.
Le informazioni generali e specifiche, ove disponibili, richieste ai punti 1-10 di cui al Riquadro 2.2 delle Linee Guida SNPA approvate con Decreto Direttoriale MiTE 47/2021 sono riportate nel rapporto di prova in esame, parte integrante del presente giudizio di classificazione.
La presente valutazione si riferisce al campione esaminato, in relazione esclusivamente ai parametri analizzati e alle prove eseguite.
Se non diversamente specificato, le opinioni e le interpretazioni si basano sul confronto del valore con i valori limite senza considerare l'incertezza di misura.

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
Solventi Alifatici				
n-eptano	0,0000159			
CAS no.: 142-82-5				
		H225	Flam. Liq. 2	
		H304	Asp. Tox. 1	
		H315	Skin Irrit. 2	1
		H336	STOT SE 3	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
antracene	0,00000157			
CAS no.: 120-12-7				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H319	Eye Irrit. 2	1
benzo(b)fluorantene	0,000000918			
CAS no.: 205-99-2				
		H350	Carc. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
fenantrene	0,00000102			
CAS no.: 85-01-8				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H302	Acute Tox. 4	1
pirene	0,00000216			
CAS no.: 129-00-0				

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H315	Skin Irrit. 2	1
		H319	Eye Irrit. 2	1
		H335	STOT SE 3	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Bario				
sali di bario, ad eccezione di solfato di bario, sali dell'acido 1-azo-2-idrossinaftalenil aril solfonico, e di sali specificati altrove nel Reg. 2008/1272 e s.m.i.	0,0409			
INDEX no.: 056-002-00-7				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H332	Acute Tox. 4	1
Composti del Cobalto				
Monossido di cobalto	0,00146			
CAS no.: 1307-96-6				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H317	Skin Sens. 1	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Manganese				
Diossido di manganese	0,111			
CAS no.: 1313-13-9				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H332	Acute Tox. 4	1
Composti del Molibdeno				
Triossido di molibdeno	0,00279			
CAS no.: 1313-27-5				
		H319	Eye Irrit. 2	1
		H335	STOT SE 3	
		H351	Carc. 2	
Composti del Nichel				
Monossido di nichel	0,00533			
CAS no.: 1313-99-1				
		H317	Skin Sens. 1	
		H350	Carc. 1A	
		H372	STOT RE 1	

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
		H413	Aquatic Chronic 4	1
Composti del Piombo				
Composti del piombo ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati nel Reg. 2008/1272 e s.m.i.	0,00227			
INDEX no.: 082-001-00-6				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H332	Acute Tox. 4	1
		H360FD	Repr. 1A	
		H373	STOT RE 2	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Rame				
Ossido rameico	0,00563			
CAS no.: 1317-38-0				
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Vanadio				
Pentossido di divanadio	0,00714			
CAS no.: 1314-62-1				
		H301	Acute Tox. 3	0,1
		H330	Acute Tox. 2	0,1
		H335	STOT SE 3	
		H341	Muta. 2	
		H350	Carc. 1B	
		H361D	Repr. 2	
		H362	Lact.	
		H372	STOT RE 1	
		H411	Aquatic Chronic 2	1
Composti dello Zinco				
Ossido di zinco	0,00859			
CAS no.: 1314-13-2				
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Dettaglio Informativo Caratteristiche di Pericolo

HP3 Infiammabile

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
Elenco sostanze: infiammabilità (N-)	-	Non infiammabile		

HP5 Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/Tossicità in caso di aspirazione

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H304 - Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie. Elenco sostanze: n-eptano (0,0000159%)	%	0,0000159	10	
H335 - Può irritare le vie respiratorie. Elenco sostanze: pirene (0,00000216%), Triossido di molibdeno (0,00279%), Pentossido di divanadio (0,00714%)	%	0,00714	20	
H372 - Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. Elenco sostanze: Monossido di nichel (0,00533%), Pentossido di divanadio (0,00714%)	%	0,00714	1	
H373 - Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. Elenco sostanze: Composti del piombo ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati nel Reg. 2008/1272 e s.m.i. (0,00227%)	%	0,00227	10	

HP7 Cancerogeno

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H350 - Può provocare il cancro. Elenco sostanze: benzo(b)fluorantene (0,000000918%), Monossido di nichel (0,00533%), Pentossido di divanadio (0,00714%)	%	0,00714	0,1	
H351 - Sospettato di provocare il cancro. Elenco sostanze: Triossido di molibdeno (0,00279%)	%	0,00279	1	

HP8 Corrosivo

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
Elenco sostanze: pH (8,48unità pH)	unità pH	8,48	11,5	
Elenco sostanze: pH (8,48unità pH)	unità pH	8,48	2	

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

HP10 Tossico per la riproduzione

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H360 - Può nuocere alla fertilità o al feto. Elenco sostanze: Composti del piombo ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati nel Reg. 2008/1272 e s.m.i. (0,00227%)	%	0,00227	0,3	
H361 - Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto. Elenco sostanze: Pentossido di divanadio (0,00714%)	%	0,00714	3	

HP11 Mutageno

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H341 - Sospettato di provocare alterazioni genetiche. Elenco sostanze: Pentossido di divanadio (0,00714%)	%	0,00714	1	

HP13 Sensibilizzante

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H317 - Può provocare una reazione allergica cutanea. Elenco sostanze: Monossido di nichel (0,00533%), Monossido di cobalto (0,00146%)	%	0,00533	10	

Note

POPs (Inquinanti Organici Persistenti): Limiti, Caratteristiche di Pericolo
Sulla base delle disposizioni introdotte dalla Decisione 2014/955/UE, il superamento dei valori limite stabiliti dall'allegato IV al Regolamento 2019/1021/UE e s.m.i. per i POPs elencati nella suddetta decisione, comporta la classificazione dei rifiuti come pericolosi.
Le caratteristiche di pericolo associate al suddetto limite sono desunte dalla classificazione di cui al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e, per i POPs non contenuti nell'elenco armonizzato di cui al CLP, ricavate dal database ECHA "C&L Inventory"

Rifiuti con pH estremo: Caratteristiche di Pericolo HP8 "Corrosivo", HP4 "Irritante - Irritazione cutanea e lesioni oculari"
I rifiuti caratterizzati da pH estremi, cioè inferiori o uguali a 2 e superiori o uguali a 11,5, non classificati come corrosivi o irritanti utilizzando la concentrazione delle sostanze individuate, viste le disposizioni di cui alla Decisione 2014/955/UE e la presenza di metodi di prova riconosciuti a livello internazionale (test convalidati in vitro per la corrosione e l'irritazione cutanea), in caso di indisponibilità dei dati analitici inerenti i suddetti saggi, sono in via cautelativa classificati pericolosi con caratteristica di pericolo HP 8.

Sostanze Asp. Tox. 1: Caratteristica di Pericolo HP5 "Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/ Tossicità in caso di aspirazione"
Ai sensi del Regolamento (UE) n. 1357/2014, se il rifiuto contiene una o più sostanze classificate come Asp. Tox. 1 (H304) e la somma di tali sostanze è pari o superiore al limite di concentrazione, il rifiuto non verrà classificato come pericoloso di tipo HP5 se è solido o, nel caso sia liquido, qualora la viscosità cinematica totale a 40°C sia superiore a 20,5 mm2/s.

Idrocarburi: Caratteristiche di Pericolo HP7 "Cancerogeno", HP11 "Mutageno" e HP14 "Ecotossico"
Per l'attribuzione della:
- caratteristica di pericolo HP7, ai sensi dall'art. 6-quater del Decreto Legge 208/2008 così come convertito con modificazioni dalla Legge 13/2009 che rimanda ai criteri definiti in Tabella A2 dell'Allegato A al DM 07/11/2008 così come modificata dal DM 04/08/2010, si analizzano i markers di cancerogenicità, secondo il Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0036565 del 05/07/2006, come integrato dal Parere n. 0032074 del 23/06/2009, espresso in merito alla "Classificazione dei rifiuti contenenti idrocarburi", tenendo conto della nota M di cui in Allegato VI al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e s.m.i.;

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

- caratteristica di pericolo HP11, si fa riferimento al Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0032074 del 23/06/2009, prima integrazione del Parere n. 0036565 del 05/07/2006 e, ai sensi delle note J, K e P di cui in Allegato VI al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e s.m.i., si analizzano i markers di mutagenicità;

- caratteristica di pericolo HP14, si fa riferimento, per la sola individuazione dei parametri analitici, al Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0035653 del 06/08/2010 "Criteri di classificazione dei rifiuti contenenti idrocarburi", seconda integrazione del Parere n. 0036565 del 05/07/2006, analizzando gli idrocarburi e le classi di idrocarburi ivi evidenziati come pericolosi per l'ambiente.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

CONCLUSIONE FINALE DELLA CLASSIFICAZIONE

Al rifiuto, di cui al campione oggetto di analisi, il Produttore/Detentore ha attribuito, tra i codici dell'Allegato D alla Parte IV del Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i. come desunti dalla Decisione 2014/955/UE, i

CODICI EER 17 05 03*, 17 05 04

Le caratteristiche di pericolo potenzialmente attribuibili al rifiuto sono state valutate nel modo seguente:

- HP 3: ai sensi del Regolamento (UE) n. 1357/2014 di modifica della Direttiva 2008/98/CE, in base allo specifico metodo di prova previsto dal Regolamento (CE) 440/2008 e s.m.i.;

- HP 4, HP 5, HP 6, HP 7, HP 8, HP 10, HP 11, HP 13: in riferimento al Regolamento, per comparazione dei dati analitici relativi alle sostanze pericolose individuate alla luce delle informazioni acquisite dal Produttore/Detentore con i limiti di concentrazione definiti, tenendo conto dei valori soglia, ove previsti;

- HP 14: in accordo al Regolamento (UE) 2017/997 che modifica l'Allegato III della Direttiva 2008/98/CE, a partire dai dati analitici relativi alle sostanze pericolose individuate comparati, secondo i metodi di calcolo definiti, con i relativi limiti di concentrazione, tenendo conto dei valori soglia applicabili;

- HP 1, HP 2, HP 9, HP 12, HP 15: in base alle informazioni del Produttore/Detentore, non sono presenti nel rifiuto sostanze pertinenti riconducibili a tali caratteristiche di pericolo e non risulta opportuno e proporzionato eseguire ulteriori test.

I parametri determinati sono stati selezionati con il Cliente sulla base delle informazioni fornite dal Produttore/Detentore sull'origine/ provenienza del rifiuto, ivi comprese le eventuali schede di sicurezza dei prodotti da cui deriva, della conoscenza del processo chimico e del ciclo produttivo coinvolto.
Sono state valutate le caratteristiche di infiammabilità, l'eventuale presenza di sostanze classificate pericolose ai sensi del Regolamento (CE) 1272/2008 e s.m.i. e la possibile contaminazione da inquinanti organici persistenti di cui alla Decisione 2014/955/UE, determinando analiticamente solo quanto ritenuto pertinente sulla scorta delle informazioni ricevute, le prime in riferimento ai limiti di concentrazione di cui in Allegato al Regolamento (UE) 1357/2014 sostitutivo dell'Allegato III della Direttiva 2008/98/CE e i secondi in riferimento ai limiti di concentrazione definiti in Allegato IV al Regolamento (UE) 2019/1021 e s.m.i.
La valutazione della pericolosità dei metalli e dei loro composti è stata effettuata considerando i composti pertinenti potenzialmente presenti in base al ciclo produttivo coinvolto, la natura del campione e l'esperienza specifica del Chimico valutatore.

In base alle informazioni acquisite dal Produttore/ Detentore, ai codici EER dal medesimo attribuiti ed ai risultati ottenuti, il rifiuto di cui al campione in esame può essere classificato come:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO

CODICE EER 17 05 04

DENOMINAZIONE EER (Allegato D alla Parte IV del Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i.): "terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03"

Sulla base dei risultati ottenuti e per quanto sopra evidenziato, il rifiuto di cui al campione analizzato può essere avviato, nel rispetto dei criteri di cui all'art. 179 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., a:
- IDONEO IMPIANTO AUTORIZZATO.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Il Responsabile del laboratorio LabAnalysis - Sede di Genova
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n 955
Dott. Fabio De Paz

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-025338-226508

Spettabile:
VENETO ACQUE SPA
VIA TORINO, 180
30100 VENEZIA (VE)

Identificazione:	**S17 R1 0,0-1,0 m**
Data e ora campionamento:	27/05/2025 09:00
Data ricezione:	29/05/2025
Data rapporto di prova:	09/07/2025
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente
Descrizione merceologica:	Terra e roccia
EER:	170504 terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
	Descrizione dell'aspetto del campione				
*	stato fisico [GE] ASTM D4979-19	-	solido	-	03/06/25-03/06/25
*	aspetto [GE] ASTM D4979-19	-	non pulverulento	-	03/06/25-03/06/25
*	colore [GE] ASTM D4979-19	-	marrone	-	03/06/25-03/06/25
*	odore [GE] ASTM D4979-19	-	inodore	-	03/06/25-03/06/25
	Caratteristiche chimico-fisiche				
*	pH [GE] CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	8,11±0,17	-	06/06/25-06/06/25
	residuo a 105 °C [GE] UNI EN 14346:2007 Metodo A	%	94,2±4,7	-	13/06/25-13/06/25
*	residuo a 600 °C [GE] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	90,9±4,5	-	13/06/25-13/06/25
*	infiammabilità [GE] ONU Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11 Rev 8:2023 - solo/only Part III, SECTION 33.2.4, Test N.1	-	Non infiammabile	-	10/06/25-10/06/25
*	idrossidi [GE] P-AM-1275 rev0 2019	meq/Kg	<1,1	-	12/06/25-12/06/25
*	carbonio organico totale (TOC) [GE] UNI EN 13137:2002 (Metodo A)	%	1,32±0,26	-	12/06/25-12/06/25
	Metalli				

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
	arsenico [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<7,9	-	11/06/25-11/06/25
	antimonio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<8,4	-	11/06/25-11/06/25
	bario [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	278±83	-	11/06/25-11/06/25
	berillio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,9	-	11/06/25-11/06/25
	cadmio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,4	-	11/06/25-11/06/25
	cobalto [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	15,3	-	11/06/25-11/06/25
	cromo [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	52±16	-	11/06/25-11/06/25
*	cromo VI [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/kg	<0,054	-	12/06/25-12/06/25
	manganese [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	1570±470	-	11/06/25-11/06/25
	mercurio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	0,972	-	11/06/25-11/06/25
	molibdeno [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	27,5	-	11/06/25-11/06/25
	nichel [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	42±13	-	11/06/25-11/06/25
	piombo [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	35±11	-	11/06/25-11/06/25
	rame [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	47±14	-	11/06/25-11/06/25
	selenio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<0,90	-	11/06/25-11/06/25
	stagno [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,3	-	11/06/25-11/06/25
	tallio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,5	-	11/06/25-11/06/25
	vanadio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	51±15	-	11/06/25-11/06/25
	zinco [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	80±24	-	11/06/25-11/06/25
	Solventi Alogenati				
	1,1,1-tricloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,058	-	04/06/25-07/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
* 1,1,2,2-tetracloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,096	-	04/06/25-07/06/25
1,1,2-tricloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,062	-	04/06/25-07/06/25
1,1-dicloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,044	-	04/06/25-07/06/25
1,1-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,042	-	04/06/25-07/06/25
* 1,2,3-tricloropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,10	-	04/06/25-07/06/25
* 1,2-dibromoetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,091	-	04/06/25-07/06/25
1,2-dicloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,074	-	04/06/25-07/06/25
1,2-dicloropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,065	-	04/06/25-07/06/25
* bromodiclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,045	-	04/06/25-07/06/25
cis-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,037	-	04/06/25-07/06/25
* clorodibromometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,058	-	04/06/25-07/06/25
* clorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,11	-	04/06/25-07/06/25
* cloruro di vinile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,072	-	04/06/25-07/06/25
* diclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,078	-	04/06/25-07/06/25
tetracloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,071	-	04/06/25-07/06/25
trans-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,052	-	04/06/25-07/06/25
* tribromometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,069	-	04/06/25-07/06/25
tricloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,087	-	04/06/25-07/06/25
triclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,057	-	04/06/25-07/06/25
* esacloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,074	-	04/06/25-07/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
*	pentacloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,10	-	04/06/25-07/06/25
	Solventi Aromatici				
	benzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,054	-	04/06/25-07/06/25
	etilbenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,070	-	04/06/25-07/06/25
*	isopropilbenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,069	-	04/06/25-07/06/25
	m,p-xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,13	-	04/06/25-07/06/25
	o-xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,04	-	04/06/25-07/06/25
	stirene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,055	-	04/06/25-07/06/25
	toluene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,048	-	04/06/25-07/06/25
	Solventi Azotati				
*	2-nitropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,76	-	04/06/25-07/06/25
*	acetonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,22	-	04/06/25-07/06/25
*	acrilonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,36	-	04/06/25-07/06/25
*	piridina [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,68	-	04/06/25-07/06/25
*	propionitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,28	-	04/06/25-07/06/25
*	metacrilonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,43	-	04/06/25-07/06/25
	Solventi Alifatici				
	1,3-butadiene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,10	-	04/06/25-07/06/25
*	cicloesano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,11	-	04/06/25-07/06/25
*	acetato di vinile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,44	-	04/06/25-07/06/25
*	n-eptano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	0,167	-	04/06/25-07/06/25
*	esano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,062	-	04/06/25-07/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
* ossido di etilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,28	-	04/06/25-07/06/25
* terbutanolo [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<1,9	-	04/06/25-07/06/25
Idrocarburi				
idrocarburi C10-C40 [GE] UNI EN 14039:2005	mg/kg	<24	-	06/06/25-09/06/25
* idrocarburi C5-C8 alifatici [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,086	-	04/06/25-07/06/25
* idrocarburi totali [GE] EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018 + UNI EN 14039:2005	mg/kg	<24	-	04/06/25-09/06/25
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
naftalene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,013	-	06/06/25-10/06/25
acenaftilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,016	-	06/06/25-10/06/25
acenaftene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,02	-	06/06/25-10/06/25
fluorene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,021	-	06/06/25-10/06/25
fenantrene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0456	-	06/06/25-10/06/25
antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,059±0,023	-	06/06/25-10/06/25
fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,066±0,026	-	06/06/25-10/06/25
pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,069±0,028	-	06/06/25-10/06/25
benzo(a)antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,04	-	06/06/25-10/06/25
crisene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0488	-	06/06/25-10/06/25
indeno[1,2,3-c,d]pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0184	-	06/06/25-10/06/25
benzo(b)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,060±0,024	-	06/06/25-10/06/25
benzo(j)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,061±0,025	-	06/06/25-10/06/25
benzo(k)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0157	-	06/06/25-10/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
benzo(e)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0332	-	06/06/25-10/06/25
benzo(a)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0367	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,h)antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0068	-	06/06/25-10/06/25
benzo(g,h,i)perilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0273	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,l)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,017	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,e)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,008	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,i)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0098	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,h)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0056	-	06/06/25-10/06/25
* perilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0253	-	06/06/25-10/06/25
Altri Composti Organici				
* dipentene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<1,1	-	06/06/25-10/06/25
Fenoli				
* o-clorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,25	-	06/06/25-10/06/25
* 2,4-diclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,11	-	06/06/25-10/06/25
* 2,4,6-triclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,20	-	06/06/25-10/06/25
* pentaclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,37	-	06/06/25-10/06/25
* fenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,29	-	06/06/25-10/06/25
* o-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,41	-	06/06/25-10/06/25
* m,p-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,41	-	06/06/25-10/06/25
* 2,4-dimetilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,68	-	06/06/25-10/06/25
* 4-cloro-3-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,44	-	06/06/25-10/06/25
Inquinanti Organici Persistenti (POPs)				

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
* 1,3-esaclorobutadiene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,065	-	04/06/25-07/06/25
Amianto				
amianto (amosite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	16/06/25-18/06/25
amianto (crisotilo) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	16/06/25-18/06/25
amianto (crocidolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	16/06/25-18/06/25
amianto (tremolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	16/06/25-18/06/25
amianto (antofillite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	16/06/25-18/06/25
amianto (actinolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	16/06/25-18/06/25
amianto [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	16/06/25-18/06/25

Prova di eluizione
ID: EV-25-025338-226509

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite (A1)	Limite (B1)	Limite (C1)	Inizio-Fine Prova
DOC [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1484:1999	mg/l	4,4±1,4	-				16/06/25-16/06/25
solidi totali disciolti [GE] UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003	mg/l	313±99	-				13/06/25-13/06/25
cloruri [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,69±0,20	-				13/06/25-13/06/25
fluoruri [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,69±0,22	-				13/06/25-13/06/25
nitrati [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	78±22	-				13/06/25-13/06/25
solfati [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	165±47	-				13/06/25-13/06/25
Metalli							
antimonio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	0,000410	-				16/06/25-17/06/25
arsenico [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	<0,00038	-				16/06/25-17/06/25

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova di eluizione

ID: EV-25-025338-226509

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite (A1)	Limite (B1)	Limite (C1)	Inizio-Fine Prova
bario [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	0,041±0,014	-				16/06/25-17/06/25
berillio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	<0,000067	-				16/06/25-17/06/25
cadmio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	<0,000035	-				16/06/25-17/06/25
cobalto [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	<0,00022	-				16/06/25-17/06/25
cromo [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	<0,00027	-				16/06/25-17/06/25
mercurio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	<0,000039	-				16/06/25-17/06/25
molibdeno [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	0,00738	-				16/06/25-17/06/25
nichel [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	<0,00085	-				16/06/25-17/06/25
piombo [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	<0,00028	-				16/06/25-17/06/25
rame [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	0,00590	-				16/06/25-17/06/25
selenio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	<0,00092	-				16/06/25-17/06/25
vanadio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	<0,00040	-				16/06/25-17/06/25
zinco [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	<0,0030	-				16/06/25-17/06/25
Amianto							
amianto [GE] MIP-P-PRO-425 rev3 2024	mg/l	<0,020	-				17/06/25-18/06/25
Dati preparazione eluato secondo UNI EN 12457-2:2004							
data della prova di lisciviazione [GE]	-	12/06/2025	-				
frazione di dimensioni eccedenti i 4mm [GE]	%	55,0	-				

LA_ENV_COA_R79.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova di eluizione

ID: EV-25-025338-226509

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite (A1)	Limite (B1)	Limite (C1)	Inizio-Fine Prova
frazione di non macinabile [GE]	%	<0,1	-				
massa della porzione di prova [GE]	g	100	-				
metodo di riduzione delle dimensioni [GE]	-	Frantumatore a mascelle	-				
peso campione [GE]	g	2000	-				
rapporto del contenuto di umidità [GE]	%	6,2	-				
temperatura [GE]	°C	21,9	-				
volume di agente lisciviante [GE]	ml	936,2	-				

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile
"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

idrocarburi C10-C40: idrocarburi C10-C12, idrocarburi C12-C40

idrocarburi totali: idrocarburi C<10, idrocarburi C10-C12, idrocarburi C12-C40

La preparazione di porzioni di prova del campione è stata eseguita secondo quanto previsto dalla norma tecnica UNI EN 15002:2015 non oggetto di accreditamento Accredia

LA_ENV_COA_R79.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

UNI EN 14346:2007 Metodo A
L'analisi è stata eseguita mediante stufa a ventilazione naturale.

UNI EN 14039:2005
L'estrazione è stata effettuata mediante sistema a ultrasuoni e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 10.3 della norma.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

OPINIONI E INTERPRETAZIONI NON OGGETTO DI ACCREDITAMENTO ACCREDIA

GIUDIZIO DI CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO CODICE EER 170504
(Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i., Linee Guida SNPA approvate con Decreto Direttoriale MiTE 47/2021 - Decisione 2014/955/UE, Regolamento (UE) 1357/2014, Regolamento (UE) 2017/997)

Ai fini della classificazione i parametri da ricercare sono stati selezionati con il Cliente sulla base delle informazioni fornite dal Produttore, della conoscenza del processo chimico e del ciclo produttivo coinvolto.
Le informazioni generali e specifiche, ove disponibili, richieste ai punti 1-10 di cui al Riquadro 2.2 delle Linee Guida SNPA approvate con Decreto Direttoriale MiTE 47/2021 sono riportate nel rapporto di prova in esame, parte integrante del presente giudizio di classificazione.
La presente valutazione si riferisce al campione esaminato, in relazione esclusivamente ai parametri analizzati e alle prove eseguite.
Se non diversamente specificato, le opinioni e le interpretazioni si basano sul confronto del valore con i valori limite senza considerare l'incertezza di misura.

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
Solventi Alifatici				
n-eptano	0,0000167			
CAS no.: 142-82-5				
		H225	Flam. Liq. 2	
		H304	Asp. Tox. 1	
		H315	Skin Irrit. 2	1
		H336	STOT SE 3	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
antracene	0,00000590			
CAS no.: 120-12-7				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H319	Eye Irrit. 2	1
benzo(a)antracene	0,00000400			
CAS no.: 56-55-3				
		H350	Carc. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
benzo(a)pirene	0,00000367			
CAS no.: 50-32-8				
		H317	Skin Sens. 1	
		H340	Muta. 1B	
		H350	Carc. 1B	
		H360FD	Repr. 1B	

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
benzo(b)fluorantene	0,00000600			
CAS no.: 205-99-2				
		H350	Carc. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
benzo(e)pirene	0,00000332			
CAS no.: 192-97-2				
		H350	Carc. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
benzo(g,h,i)perilene	0,00000273			
CAS no.: 191-24-2				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
benzo(j)fluorantene	0,00000610			
CAS no.: 205-82-3				
		H350	Carc. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
benzo(k)fluorantene	0,00000157			
CAS no.: 207-08-9				
		H350	Carc. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
crisene	0,00000488			
CAS no.: 218-01-9				
		H341	Muta. 2	
		H350	Carc. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
fenantrene	0,00000456			
CAS no.: 85-01-8				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
		H302	Acute Tox. 4	1
fluorantene	0,00000660			
CAS no.: 206-44-0				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
indeno[1,2,3-c,d]pirene	0,00000184			
CAS no.: 193-39-5				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H351	Carc. 2	
pirene	0,00000690			
CAS no.: 129-00-0				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H315	Skin Irrit. 2	1
		H319	Eye Irrit. 2	1
		H335	STOT SE 3	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Bario				
sali di bario, ad eccezione di solfato di bario, sali dell'acido 1-azo-2-idrossinaftalenil aril solfonico, e di sali specificati altrove nel Reg. 2008/1272 e s.m.i.	0,0278			
INDEX no.: 056-002-00-7				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H332	Acute Tox. 4	1
Composti del Cobalto				
Monossido di cobalto	0,00195			
CAS no.: 1307-96-6				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H317	Skin Sens. 1	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Manganese				
Diossido di manganese	0,248			
CAS no.: 1313-13-9				

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
		H302	Acute Tox. 4	1
		H332	Acute Tox. 4	1
Composti del Molibdeno				
Triossido di molibdeno	0,00413			
CAS no.: 1313-27-5				
		H319	Eye Irrit. 2	1
		H335	STOT SE 3	
		H351	Carc. 2	
Composti del Mercurio				
composti inorganici e organici del mercurio ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati altrove nel Reg. 2008/1272 e s.m.i.	0,0000972			
INDEX no.: 080-002-00-6/ 080-004-00-7				
		H300	Acute Tox. 2	0,1
		H310	Acute Tox. 1	0,1
		H330	Acute Tox. 2	0,1
		H373	STOT RE 2	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Nichel				
Monossido di nichel	0,00533			
CAS no.: 1313-99-1				
		H317	Skin Sens. 1	
		H350	Carc. 1A	
		H372	STOT RE 1	
		H413	Aquatic Chronic 4	1
Composti del Piombo				
Composti del piombo ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati nel Reg. 2008/1272 e s.m.i.	0,00350			
INDEX no.: 082-001-00-6				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H332	Acute Tox. 4	1
		H360FD	Repr. 1A	
		H373	STOT RE 2	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Rame				

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
Ossido rameico	0,00588			
CAS no.: 1317-38-0				
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Vanadio				
Pentossido di divanadio	0,00910			
CAS no.: 1314-62-1				
		H301	Acute Tox. 3	0,1
		H330	Acute Tox. 2	0,1
		H335	STOT SE 3	
		H341	Muta. 2	
		H350	Carc. 1B	
		H361D	Repr. 2	
		H362	Lact.	
		H372	STOT RE 1	
		H411	Aquatic Chronic 2	1
Composti dello Zinco				
Ossido di zinco	0,00996			
CAS no.: 1314-13-2				
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Dettaglio Informativo Caratteristiche di Pericolo

HP3 Infiammabile

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
Elenco sostanze: infiammabilità (N-)	-	Non infiammabile		

HP5 Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/Tossicità in caso di aspirazione

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H304 - Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie. Elenco sostanze: n-eptano (0,0000167%)	%	0,0000167	10	
H335 - Può irritare le vie respiratorie. Elenco sostanze: Pentossido di divanadio (0,00910%), Triossido di molibdeno (0,00413%), pirene (0,00000690%)	%	0,00910	20	
H372 - Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. Elenco sostanze: Pentossido di divanadio (0,00910%), Monossido di nichel (0,00533%)	%	0,00910	1	
H373 - Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. Elenco sostanze: Composti del piombo ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati nel Reg. 2008/1272 e s.m.i. (0,00350%), composti inorganici e organici del mercurio ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati altrove nel Reg. 2008/1272 e s.m.i. (0,0000972%)	%	0,00350	10	

HP7 Cancerogeno

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H350 - Può provocare il cancro. Elenco sostanze: benzo(a)antracene (0,00000400%), benzo(k)fluorantene (0,00000157%), benzo(a)pirene (0,00000367%), benzo(b)fluorantene (0,00000600%), Monossido di nichel (0,00533%), crisene (0,00000488%), benzo(e)pirene (0,00000332%), benzo(j)fluorantene (0,00000610%), Pentossido di divanadio (0,00910%)	%	0,00910	0,1	
H351 - Sospettato di provocare il cancro. Elenco sostanze: indeno[1,2,3-c,d]pirene (0,00000184%), Triossido di molibdeno (0,00413%)	%	0,00413	1	

HP8 Corrosivo

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
Elenco sostanze: pH (8,11unità pH)	unità pH	8,11	11,5	
Elenco sostanze: pH (8,11unità pH)	unità pH	8,11	2	

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

HP10 Tossico per la riproduzione

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H360 - Può nuocere alla fertilità o al feto. Elenco sostanze: benzo(a)pirene (0,00000367%), Composti del piombo ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati nel Reg. 2008/1272 e s.m.i. (0,00350%)	%	0,00350	0,3	
H361 - Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto. Elenco sostanze: Pentossido di divanadio (0,00910%)	%	0,00910	3	

HP11 Mutageno

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H340 - Può provocare alterazioni genetiche. Elenco sostanze: benzo(a)pirene (0,00000367%)	%	0,00000367	0,1	
H341 - Sospettato di provocare alterazioni genetiche. Elenco sostanze: Pentossido di divanadio (0,00910%), crisene (0,00000488%)	%	0,00910	1	

HP13 Sensibilizzante

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H317 - Può provocare una reazione allergica cutanea. Elenco sostanze: benzo(a)pirene (0,00000367%), Monossido di nichel (0,00533%), Monossido di cobalto (0,00195%)	%	0,00533	10	

Note

POPs (Inquinanti Organici Persistenti): Limiti, Caratteristiche di Pericolo
Sulla base delle disposizioni introdotte dalla Decisione 2014/955/UE, il superamento dei valori limite stabiliti dall'allegato IV al Regolamento 2019/1021/UE e s.m.i. per i POPs elencati nella suddetta decisione, comporta la classificazione dei rifiuti come pericolosi.
Le caratteristiche di pericolo associate al suddetto limite sono desunte dalla classificazione di cui al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e, per i POPs non contenuti nell'elenco armonizzato di cui al CLP, ricavate dal database ECHA "C&L Inventory"

Rifiuti con pH estremo: Caratteristiche di Pericolo HP8 "Corrosivo", HP4 "Irritante - Irritazione cutanea e lesioni oculari"
I rifiuti caratterizzati da pH estremi, cioè inferiori o uguali a 2 e superiori o uguali a 11,5, non classificati come corrosivi o irritanti utilizzando la concentrazione delle sostanze individuate, viste le disposizioni di cui alla Decisione 2014/955/UE e la presenza di metodi di prova riconosciuti a livello internazionale (test convalidati in vitro per la corrosione e l'irritazione cutanea), in caso di indisponibilità dei dati analitici inerenti i suddetti saggi, sono in via cautelativa classificati pericolosi con caratteristica di pericolo HP 8.

Sostanze Asp. Tox. 1: Caratteristica di Pericolo HP5 "Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/ Tossicità in caso di aspirazione"
Ai sensi del Regolamento (UE) n. 1357/2014, se il rifiuto contiene una o più sostanze classificate come Asp. Tox. 1 (H304) e la somma di tali sostanze è pari o superiore al limite di concentrazione, il rifiuto non verrà classificato come pericoloso di tipo HP5 se è solido o, nel caso sia liquido, qualora la viscosità cinematica totale a 40°C sia superiore a 20,5 mm2/s.

Idrocarburi: Caratteristiche di Pericolo HP7 "Cancerogeno", HP11 "Mutageno" e HP14 "Ecotossico"
Per l'attribuzione della:
- caratteristica di pericolo HP7, ai sensi dall'art. 6-quater del Decreto Legge 208/2008 così come convertito con modificazioni dalla Legge 13/2009 che rimanda ai criteri definiti in Tabella A2 dell'Allegato A al DM 07/11/2008 così come modificata dal DM 04/08/2010, si analizzano i markers di cancerogenicità, secondo il Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0036565 del 05/07/2006, come integrato dal Parere n. 0032074 del 23/06/2009, espresso in merito alla "Classificazione dei rifiuti contenenti idrocarburi", tenendo conto della nota M di cui in Allegato VI al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e s.m.i.;

LA_ENV_COA_R79.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

- caratteristica di pericolo HP11, si fa riferimento al Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0032074 del 23/06/2009, prima integrazione del Parere n. 0036565 del 05/07/2006 e, ai sensi delle note J, K e P di cui in Allegato VI al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e s.m.i., si analizzano i markers di mutagenicità;

- caratteristica di pericolo HP14, si fa riferimento, per la sola individuazione dei parametri analitici, al Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0035653 del 06/08/2010 "Criteri di classificazione dei rifiuti contenenti idrocarburi", seconda integrazione del Parere n. 0036565 del 05/07/2006, analizzando gli idrocarburi e le classi di idrocarburi ivi evidenziati come pericolosi per l'ambiente.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

CONCLUSIONE FINALE DELLA CLASSIFICAZIONE

Al rifiuto, di cui al campione oggetto di analisi, il Produttore/Detentore ha attribuito, tra i codici dell'Allegato D alla Parte IV del Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i. come desunti dalla Decisione 2014/955/UE, i

CODICI EER 17 05 03*, 17 05 04

Le caratteristiche di pericolo potenzialmente attribuibili al rifiuto sono state valutate nel modo seguente:

- HP 3: ai sensi del Regolamento (UE) n. 1357/2014 di modifica della Direttiva 2008/98/CE, in base allo specifico metodo di prova previsto dal Regolamento (CE) 440/2008 e s.m.i.;

- HP 4, HP 5, HP 6, HP 7, HP 8, HP 10, HP 11, HP 13: in riferimento al Regolamento, per comparazione dei dati analitici relativi alle sostanze pericolose individuate alla luce delle informazioni acquisite dal Produttore/Detentore con i limiti di concentrazione definiti, tenendo conto dei valori soglia, ove previsti;

- HP 14: in accordo al Regolamento (UE) 2017/997 che modifica l'Allegato III della Direttiva 2008/98/CE, a partire dai dati analitici relativi alle sostanze pericolose individuate comparati, secondo i metodi di calcolo definiti, con i relativi limiti di concentrazione, tenendo conto dei valori soglia applicabili;

- HP 1, HP 2, HP 9, HP 12, HP 15: in base alle informazioni del Produttore/Detentore, non sono presenti nel rifiuto sostanze pertinenti riconducibili a tali caratteristiche di pericolo e non risulta opportuno e proporzionato eseguire ulteriori test.

I parametri determinati sono stati selezionati con il Cliente sulla base delle informazioni fornite dal Produttore/Detentore sull'origine/ provenienza del rifiuto, ivi comprese le eventuali schede di sicurezza dei prodotti da cui deriva, della conoscenza del processo chimico e del ciclo produttivo coinvolto.
Sono state valutate le caratteristiche di infiammabilità, l'eventuale presenza di sostanze classificate pericolose ai sensi del Regolamento (CE) 1272/2008 e s.m.i. e la possibile contaminazione da inquinanti organici persistenti di cui alla Decisione 2014/955/UE, determinando analiticamente solo quanto ritenuto pertinente sulla scorta delle informazioni ricevute, le prime in riferimento ai limiti di concentrazione di cui in Allegato al Regolamento (UE) 1357/2014 sostitutivo dell'Allegato III della Direttiva 2008/98/CE e i secondi in riferimento ai limiti di concentrazione definiti in Allegato IV al Regolamento (UE) 2019/1021 e s.m.i.
La valutazione della pericolosità dei metalli e dei loro composti è stata effettuata considerando i composti pertinenti potenzialmente presenti in base al ciclo produttivo coinvolto, la natura del campione e l'esperienza specifica del Chimico valutatore.

In base alle informazioni acquisite dal Produttore/ Detentore, ai codici EER dal medesimo attribuiti ed ai risultati ottenuti, il rifiuto di cui al campione in esame può essere classificato come:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO

CODICE EER 17 05 04

DENOMINAZIONE EER (Allegato D alla Parte IV del Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i.): "terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03"

Sulla base dei risultati ottenuti e per quanto sopra evidenziato, il rifiuto di cui al campione analizzato può essere avviato, nel rispetto dei criteri di cui all'art. 179 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., a:

- IDONEO IMPIANTO AUTORIZZATO.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Il Responsabile del laboratorio LabAnalysis - Sede di Genova
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n 955
Dott. Fabio De Paz

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-025338-226510

Spettabile:
VENETO ACQUE SPA
VIA TORINO, 180
30100 VENEZIA (VE)

Identificazione:	**S17 R2 1,0-2,2 m**
Data e ora campionamento:	27/05/2025 09:00
Data ricezione:	29/05/2025
Data rapporto di prova:	09/07/2025
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente
Descrizione merceologica:	Terra e roccia
EER:	170504 terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
	Descrizione dell'aspetto del campione				
*	stato fisico [GE] ASTM D4979-19	-	solido	-	03/06/25-03/06/25
*	aspetto [GE] ASTM D4979-19	-	non pulverulento	-	03/06/25-03/06/25
*	colore [GE] ASTM D4979-19	-	marrone chiaro	-	03/06/25-03/06/25
*	odore [GE] ASTM D4979-19	-	sgradevole	-	03/06/25-03/06/25
	Caratteristiche chimico-fisiche				
*	pH [GE] CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	8,43±0,17	-	06/06/25-06/06/25
	residuo a 105 °C [GE] UNI EN 14346:2007 Metodo A	%	90,8±4,5	-	13/06/25-13/06/25
*	residuo a 600 °C [GE] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	87,4±4,4	-	13/06/25-13/06/25
*	infiammabilità [GE] ONU Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11 Rev 8:2023 - solo/only Part III, SECTION 33.2.4, Test N.1	-	Non infiammabile	-	10/06/25-10/06/25
*	idrossidi [GE] P-AM-1275 rev0 2019	meq/Kg	<1,1	-	12/06/25-12/06/25
*	carbonio organico totale (TOC) [GE] UNI EN 13137:2002 (Metodo A)	%	1,43±0,29	-	12/06/25-12/06/25
	Metalli				

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
	arsenico [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<7,6	-	11/06/25-11/06/25
	antimonio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<8,0	-	11/06/25-11/06/25
	bario [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	49±15	-	11/06/25-11/06/25
	berillio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,8	-	11/06/25-11/06/25
	cadmio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,4	-	11/06/25-11/06/25
	cobalto [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<6,8	-	11/06/25-11/06/25
	cromo [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	15,2	-	11/06/25-11/06/25
*	cromo VI [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/kg	<0,054	-	12/06/25-12/06/25
	manganese [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	219±66	-	11/06/25-11/06/25
	mercurio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<0,51	-	11/06/25-11/06/25
	molibdeno [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<18	-	11/06/25-11/06/25
	nichel [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	11,0	-	11/06/25-11/06/25
	piombo [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	7,64	-	11/06/25-11/06/25
	rame [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	13,4	-	11/06/25-11/06/25
	selenio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<0,85	-	11/06/25-11/06/25
	stagno [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,3	-	11/06/25-11/06/25
	tallio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,4	-	11/06/25-11/06/25
	vanadio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	15,5	-	11/06/25-11/06/25
	zinco [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	18,2	-	11/06/25-11/06/25
	Solventi Alogenati				
	1,1,1-tricloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,054	-	04/06/25-07/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
* 1,1,2,2-tetracloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,089	-	04/06/25-07/06/25
1,1,2-tricloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,058	-	04/06/25-07/06/25
1,1-dicloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,041	-	04/06/25-07/06/25
1,1-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,039	-	04/06/25-07/06/25
* 1,2,3-tricloropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,095	-	04/06/25-07/06/25
* 1,2-dibromoetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,085	-	04/06/25-07/06/25
1,2-dicloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,069	-	04/06/25-07/06/25
1,2-dicloropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,06	-	04/06/25-07/06/25
* bromodiclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,042	-	04/06/25-07/06/25
cis-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,035	-	04/06/25-07/06/25
* clorodibromometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,054	-	04/06/25-07/06/25
* clorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,1	-	04/06/25-07/06/25
* cloruro di vinile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,067	-	04/06/25-07/06/25
* diclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,072	-	04/06/25-07/06/25
tetracloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,066	-	04/06/25-07/06/25
trans-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,048	-	04/06/25-07/06/25
* tribromometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,064	-	04/06/25-07/06/25
tricloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,081	-	04/06/25-07/06/25
triclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,053	-	04/06/25-07/06/25
* esacloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,069	-	04/06/25-07/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
*	pentacloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,095	-	04/06/25-07/06/25
	Solventi Aromatici				
	benzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,050	-	04/06/25-07/06/25
	etilbenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,065	-	04/06/25-07/06/25
*	isopropilbenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,064	-	04/06/25-07/06/25
	m,p-xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,12	-	04/06/25-07/06/25
	o-xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,037	-	04/06/25-07/06/25
	stirene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,051	-	04/06/25-07/06/25
	toluene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,045	-	04/06/25-07/06/25
	Solventi Azotati				
*	2-nitropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,71	-	04/06/25-07/06/25
*	acetonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,20	-	04/06/25-07/06/25
*	acrilonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,33	-	04/06/25-07/06/25
*	piridina [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,64	-	04/06/25-07/06/25
*	propionitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,26	-	04/06/25-07/06/25
*	metacrilonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,40	-	04/06/25-07/06/25
	Solventi Alifatici				
	1,3-butadiene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,096	-	04/06/25-07/06/25
*	cicloesano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,099	-	04/06/25-07/06/25
*	acetato di vinile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,40	-	04/06/25-07/06/25
*	n-eptano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	0,159	-	04/06/25-07/06/25
*	esano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,058	-	04/06/25-07/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
* ossido di etilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,26	-	04/06/25-07/06/25
* terbutanolo [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<1,8	-	04/06/25-07/06/25
Idrocarburi				
idrocarburi C10-C40 [GE] UNI EN 14039:2005	mg/kg	<23	-	06/06/25-09/06/25
* idrocarburi C5-C8 alifatici [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,08	-	04/06/25-07/06/25
* idrocarburi totali [GE] EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018 + UNI EN 14039:2005	mg/kg	<23	-	04/06/25-09/06/25
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
naftalene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,013	-	06/06/25-10/06/25
acenaftilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,015	-	06/06/25-10/06/25
acenaftene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,019	-	06/06/25-10/06/25
fluorene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,02	-	06/06/25-10/06/25
fenantrene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0207	-	06/06/25-10/06/25
antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0301	-	06/06/25-10/06/25
fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0358	-	06/06/25-10/06/25
pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0448	-	06/06/25-10/06/25
benzo(a)antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0181	-	06/06/25-10/06/25
crisene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0237	-	06/06/25-10/06/25
indeno[1,2,3-c,d]pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0081	-	06/06/25-10/06/25
benzo(b)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0242	-	06/06/25-10/06/25
benzo(j)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,014	-	06/06/25-10/06/25
benzo(k)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0076	-	06/06/25-10/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
benzo(e)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0151	-	06/06/25-10/06/25
benzo(a)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,018	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,h)antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0066	-	06/06/25-10/06/25
benzo(g,h,i)perilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,00988	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,l)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,016	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,e)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0078	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,i)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0096	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,h)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0055	-	06/06/25-10/06/25
* perilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0191	-	06/06/25-10/06/25
Altri Composti Organici				
* dipentene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<1,1	-	06/06/25-10/06/25
Fenoli				
* o-clorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,24	-	06/06/25-10/06/25
* 2,4-diclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,11	-	06/06/25-10/06/25
* 2,4,6-triclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,20	-	06/06/25-10/06/25
* pentaclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,36	-	06/06/25-10/06/25
* fenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,29	-	06/06/25-10/06/25
* o-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,40	-	06/06/25-10/06/25
* m,p-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,40	-	06/06/25-10/06/25
* 2,4-dimetilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,67	-	06/06/25-10/06/25
* 4-cloro-3-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,43	-	06/06/25-10/06/25
Inquinanti Organici Persistenti (POPs)				

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
* 1,3-esaclorobutadiene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,06	-	04/06/25-07/06/25
Amianto				
amianto (amosite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	16/06/25-18/06/25
amianto (crisotilo) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	16/06/25-18/06/25
amianto (crocidolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	16/06/25-18/06/25
amianto (tremolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	16/06/25-18/06/25
amianto (antofillite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	16/06/25-18/06/25
amianto (actinolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	16/06/25-18/06/25
amianto [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	16/06/25-18/06/25

Prova di eluizione

ID: EV-25-025338-226511

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite (A1)	Limite (B1)	Limite (C1)	Inizio-Fine Prova
Caratteristiche chimico-fisiche							
pH [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	unità pH	8,43±0,17	-	5,5-12,0			13/06/25-13/06/25
conducibilità elettrica [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 27888:1995	µS/cm	2900±770	-				13/06/25-13/06/25
temperatura di misurazione della conducibilità [GE]	°C	22,6	-				
COD [GE] UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	16,6±5,8	-	30			13/06/25-13/06/25
DOC [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1484:1999	mg/l	6,2±2,0	-		100	100	16/06/25-16/06/25
indice di fenolo [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 6439:1990	mg/l	<0,0099	-				13/06/25-13/06/25
solidi totali disciolti [GE] UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003	mg/l	2900±920	-		10000	10000	13/06/25-13/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova di eluizione

ID: EV-25-025338-226511

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite (A1)	Limite (B1)	Limite (C1)	Inizio-Fine Prova
cianuri liberi [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + M.U. 2251:08 par. 6.4	mg/l	<0,0042	-				13/06/25-13/06/25
cloruri [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	1,99±0,57	-	100	2500	2500	13/06/25-13/06/25
fluoruri [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,237±0,075	-	1,5	15	50	13/06/25-13/06/25
nitrati [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	1,16±0,33	-	50			13/06/25-13/06/25
solfati [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	•2010±580	-	•250	5000	5000	13/06/25-16/06/25
Metalli							
antimonio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	0,000755	-		0,07	0,5	16/06/25-17/06/25
arsenico [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	<0,00038	-	0,05	0,2	2,5	16/06/25-17/06/25
bario [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	0,044±0,015	-	1	10	30	16/06/25-17/06/25
berillio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	<0,000067	-	0,010			16/06/25-17/06/25
cadmio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	<0,000035	-	0,005	0,1	0,5	16/06/25-17/06/25
cobalto [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	0,000249	-	0,25			16/06/25-17/06/25
cromo [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	<0,00027	-	0,05	1	7	16/06/25-17/06/25
mercurio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	<0,000039	-	0,001	0,02	0,2	16/06/25-17/06/25
molibdeno [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	0,00308	-		1	3	16/06/25-17/06/25
nichel [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	<0,00085	-	0,010	1	4	16/06/25-17/06/25
piombo [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	<0,00028	-	0,05	1	5	16/06/25-17/06/25
rame [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	0,00266	-	0,05	5	10	16/06/25-17/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova di eluizione

ID: EV-25-025338-226511

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite (A1)	Limite (B1)	Limite (C1)	Inizio-Fine Prova
selenio	mg/l	<0,00092	-	0,010	0,05	0,7	16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
vanadio	mg/l	<0,00040	-	0,25			16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
zinco	mg/l	<0,0030	-	3	5	20	16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
Amianto							
amianto	mg/l	<0,020	-	30			17/06/25-18/06/25
[GE] MIP-P-PRO-425 rev3 2024							
Dati preparazione eluato secondo UNI EN 12457-2:2004							
data della prova di lisciviazione	-	12/06/2025	-				
[GE]							
frazione di dimensioni eccedenti i 4mm	%	12,0	-				
[GE]							
frazione di non macinabile	%	<0,1	-				
[GE]							
massa della porzione di prova	g	100	-				
[GE]							
metodo di riduzione delle dimensioni	-	Frantumatore a mascelle	-				
[GE]							
peso campione	g	2000	-				
[GE]							
rapporto del contenuto di umidità	%	10,1	-				
[GE]							
temperatura	°C	21,9	-				
[GE]							
volume di agente lisciviante	ml	898,8	-				
[GE]							

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.
[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.
Limite(A1) = Limite dell'allegato 3 del D.M. 5/2/98 come modificato dal DM 5/4/2006 n° 186 per rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero (i limiti previsti sono espressi in mg/l)
Limite(B1) = Concentrazioni limite per l'ammissibilità in discarica per rifiuti non pericolosi – Tab. 5 Allegato 4 D.Lgs. 36/2003 e s.m.i.
Limite(C1) = Concentrazione limite per l'ammissibilità in discarica per rifiuti pericolosi – Tab. 6 Allegato 4 D.Lgs. 36/2003 e s.m.i.

idrocarburi C10-C40: idrocarburi C10-C12, idrocarburi C12-C40

idrocarburi totali: idrocarburi C<10, idrocarburi C10-C12, idrocarburi C12-C40

La preparazione di porzioni di prova del campione è stata eseguita secondo quanto previsto dalla norma tecnica UNI EN 15002:2015 non oggetto di accreditamento Accredia

UNI EN 14039:2005
L'estrazione è stata effettuata mediante sistema a ultrasuoni e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 10.3 della norma.

UNI EN 14346:2007 Metodo A
L'analisi è stata eseguita mediante stufa a ventilazione naturale.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

OPINIONI E INTERPRETAZIONI NON OGGETTO DI ACCREDITAMENTO ACCREDIA

GIUDIZIO DI CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO CODICE EER 170504
(Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i., Linee Guida SNPA approvate con Decreto Direttoriale MiTE 47/2021 - Decisione 2014/955/UE, Regolamento (UE) 1357/2014, Regolamento (UE) 2017/997)

Ai fini della classificazione i parametri da ricercare sono stati selezionati con il Cliente sulla base delle informazioni fornite dal Produttore, della conoscenza del processo chimico e del ciclo produttivo coinvolto.
Le informazioni generali e specifiche, ove disponibili, richieste ai punti 1-10 di cui al Riquadro 2.2 delle Linee Guida SNPA approvate con Decreto Direttoriale MiTE 47/2021 sono riportate nel rapporto di prova in esame, parte integrante del presente giudizio di classificazione.
La presente valutazione si riferisce al campione esaminato, in relazione esclusivamente ai parametri analizzati e alle prove eseguite.
Se non diversamente specificato, le opinioni e le interpretazioni si basano sul confronto del valore con i valori limite senza considerare l'incertezza di misura.

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
Solventi Alifatici				
n-eptano	0,0000159			
CAS no.: 142-82-5				
		H225	Flam. Liq. 2	
		H304	Asp. Tox. 1	
		H315	Skin Irrit. 2	1
		H336	STOT SE 3	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
antracene	0,00000301			
CAS no.: 120-12-7				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H319	Eye Irrit. 2	1
benzo(a)antracene	0,00000181			
CAS no.: 56-55-3				
		H350	Carc. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
benzo(b)fluorantene	0,00000242			
CAS no.: 205-99-2				
		H350	Carc. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
benzo(e)pirene	0,00000151			

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
CAS no.: 192-97-2				
		H350	Carc. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
benzo(g,h,i)perilene	0,000000988			
CAS no.: 191-24-2				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
crisene	0,00000237			
CAS no.: 218-01-9				
		H341	Muta. 2	
		H350	Carc. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
fenantrene	0,00000207			
CAS no.: 85-01-8				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H302	Acute Tox. 4	1
fluorantene	0,00000358			
CAS no.: 206-44-0				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
pirene	0,00000448			
CAS no.: 129-00-0				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H315	Skin Irrit. 2	1
		H319	Eye Irrit. 2	1
		H335	STOT SE 3	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Bario				

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
sali di bario, ad eccezione di solfato di bario, sali dell'acido 1-azo-2-idrossinaftalenil aril solfonico, e di sali specificati altrove nel Reg. 2008/1272 e s.m.i. INDEX no.: 056-002-00-7	0,00490			
		H302	Acute Tox. 4	1
		H332	Acute Tox. 4	1
Composti del Manganese				
Diossido di manganese CAS no.: 1313-13-9	0,0347			
		H302	Acute Tox. 4	1
		H332	Acute Tox. 4	1
Composti del Nichel				
Monossido di nichel CAS no.: 1313-99-1	0,00140			
		H317	Skin Sens. 1	
		H350	Carc. 1A	
		H372	STOT RE 1	
		H413	Aquatic Chronic 4	1
Composti del Piombo				
Composti del piombo ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati nel Reg. 2008/1272 e s.m.i. INDEX no.: 082-001-00-6	0,000764			
		H302	Acute Tox. 4	1
		H332	Acute Tox. 4	1
		H360FD	Repr. 1A	
		H373	STOT RE 2	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Rame				
Ossido rameico CAS no.: 1317-38-0	0,00168			
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Vanadio				
Pentossido di divanadio CAS no.: 1314-62-1	0,00277			

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
		H301	Acute Tox. 3	0,1
		H330	Acute Tox. 2	0,1
		H335	STOT SE 3	
		H341	Muta. 2	
		H350	Carc. 1B	
		H361D	Repr. 2	
		H362	Lact.	
		H372	STOT RE 1	
		H411	Aquatic Chronic 2	1
Composti dello Zinco				
Ossido di zinco	0,00227			
CAS no.: 1314-13-2				
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Dettaglio Informativo Caratteristiche di Pericolo

HP3 Infiammabile

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
Elenco sostanze: infiammabilità (N-)	-	Non infiammabile		

HP5 Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/Tossicità in caso di aspirazione

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H304 - Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie. Elenco sostanze: n-eptano (0,0000159%)	%	0,0000159	10	
H335 - Può irritare le vie respiratorie. Elenco sostanze: pirene (0,00000448%), Pentossido di divanadio (0,00277%)	%	0,00277	20	
H372 - Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. Elenco sostanze: Monossido di nichel (0,00140%), Pentossido di divanadio (0,00277%)	%	0,00277	1	
H373 - Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. Elenco sostanze: Composti del piombo ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati nel Reg. 2008/1272 e s.m.i. (0,000764%)	%	0,000764	10	

HP7 Cancerogeno

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H350 - Può provocare il cancro. Elenco sostanze: benzo(a)antracene (0,00000181%), benzo(e)pirene (0,00000151%), crisene (0,00000237%), benzo(b)fluorantene (0,00000242%), Monossido di nichel (0,00140%), Pentossido di divanadio (0,00277%)	%	0,00277	0,1	

HP8 Corrosivo

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
Elenco sostanze: pH (8,43unità pH)	unità pH	8,43	11,5	
Elenco sostanze: pH (8,43unità pH)	unità pH	8,43	2	

HP10 Tossico per la riproduzione

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H360 - Può nuocere alla fertilità o al feto.	%	0,000764	0,3	

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Elenco sostanze: Composti del piombo ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati nel Reg. 2008/1272 e s.m.i. (0,000764%)				
H361 - Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto. Elenco sostanze: Pentossido di divanadio (0,00277%)	%	0,00277	3	

HP11 Mutageno

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H341 - Sospettato di provocare alterazioni genetiche. Elenco sostanze: Pentossido di divanadio (0,00277%), crisene (0,00000237%)	%	0,00277	1	

HP13 Sensibilizzante

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H317 - Può provocare una reazione allergica cutanea. Elenco sostanze: Monossido di nichel (0,00140%)	%	0,00140	10	

Note

POPs (Inquinanti Organici Persistenti): Limiti, Caratteristiche di Pericolo
Sulla base delle disposizioni introdotte dalla Decisione 2014/955/UE, il superamento dei valori limite stabiliti dall'allegato IV al Regolamento 2019/1021/UE e s.m.i. per i POPs elencati nella suddetta decisione, comporta la classificazione dei rifiuti come pericolosi.
Le caratteristiche di pericolo associate al suddetto limite sono desunte dalla classificazione di cui al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e, per i POPs non contenuti nell'elenco armonizzato di cui al CLP, ricavate dal database ECHA "C&L Inventory"

Rifiuti con pH estremo: Caratteristiche di Pericolo HP8 "Corrosivo", HP4 "Irritante - Irritazione cutanea e lesioni oculari"
I rifiuti caratterizzati da pH estremi, cioè inferiori o uguali a 2 e superiori o uguali a 11,5, non classificati come corrosivi o irritanti utilizzando la concentrazione delle sostanze individuate, viste le disposizioni di cui alla Decisione 2014/955/UE e la presenza di metodi di prova riconosciuti a livello internazionale (test convalidati in vitro per la corrosione e l'irritazione cutanea), in caso di indisponibilità dei dati analitici inerenti i suddetti saggi, sono in via cautelativa classificati pericolosi con caratteristica di pericolo HP 8.

Sostanze Asp. Tox. 1: Caratteristica di Pericolo HP5 "Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/ Tossicità in caso di aspirazione"
Ai sensi del Regolamento (UE) n. 1357/2014, se il rifiuto contiene una o più sostanze classificate come Asp. Tox. 1 (H304) e la somma di tali sostanze è pari o superiore al limite di concentrazione, il rifiuto non verrà classificato come pericoloso di tipo HP5 se è solido o, nel caso sia liquido, qualora la viscosità cinematica totale a 40°C sia superiore a 20,5 mm2/s.

Idrocarburi: Caratteristiche di Pericolo HP7 "Cancerogeno", HP11 "Mutageno" e HP14 "Ecotossico"
Per l'attribuzione della:
- caratteristica di pericolo HP7, ai sensi dall'art. 6-quater del Decreto Legge 208/2008 così come convertito con modificazioni dalla Legge 13/2009 che rimanda ai criteri definiti in Tabella A2 dell'Allegato A al DM 07/11/2008 così come modificata dal DM 04/08/2010, si analizzano i markers di cancerogenicità, secondo il Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0036565 del 05/07/2006, come integrato dal Parere n. 0032074 del 23/06/2009, espresso in merito alla "Classificazione dei rifiuti contenenti idrocarburi", tenendo conto della nota M di cui in Allegato VI al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e s.m.i.;

- caratteristica di pericolo HP11, si fa riferimento al Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0032074 del 23/06/2009, prima integrazione del Parere n. 0036565 del 05/07/2006 e, ai sensi delle note J, K e P di cui in Allegato VI al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e s.m.i., si analizzano i markers di mutagenicità;

- caratteristica di pericolo HP14, si fa riferimento, per la sola individuazione dei parametri analitici, al Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0035653 del 06/08/2010 "Criteri di classificazione dei rifiuti contenenti idrocarburi", seconda integrazione del Parere n. 0036565 del 05/07/2006, analizzando gli idrocarburi e le classi di idrocarburi ivi evidenziati come pericolosi per l'ambiente.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

CONCLUSIONE FINALE DELLA CLASSIFICAZIONE

Al rifiuto, di cui al campione oggetto di analisi, il Produttore/Detentore ha attribuito, tra i codici dell'Allegato D alla Parte IV del Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i. come desunti dalla Decisione 2014/955/UE, i

CODICI EER 17 05 03*, 17 05 04

Le caratteristiche di pericolo potenzialmente attribuibili al rifiuto sono state valutate nel modo seguente:

- HP 3: ai sensi del Regolamento (UE) n. 1357/2014 di modifica della Direttiva 2008/98/CE, in base allo specifico metodo di prova previsto dal Regolamento (CE) 440/2008 e s.m.i.;

- HP 4, HP 5, HP 6, HP 7, HP 8, HP 10, HP 11, HP 13: in riferimento al Regolamento, per comparazione dei dati analitici relativi alle sostanze pericolose individuate alla luce delle informazioni acquisite dal Produttore/Detentore con i limiti di concentrazione definiti, tenendo conto dei valori soglia, ove previsti;

- HP 14: in accordo al Regolamento (UE) 2017/997 che modifica l'Allegato III della Direttiva 2008/98/CE, a partire dai dati analitici relativi alle sostanze pericolose individuate comparati, secondo i metodi di calcolo definiti, con i relativi limiti di concentrazione, tenendo conto dei valori soglia applicabili;

- HP 1, HP 2, HP 9, HP 12, HP 15: in base alle informazioni del Produttore/Detentore, non sono presenti nel rifiuto sostanze pertinenti riconducibili a tali caratteristiche di pericolo e non risulta opportuno e proporzionato eseguire ulteriori test.

I parametri determinati sono stati selezionati con il Cliente sulla base delle informazioni fornite dal Produttore/Detentore sull'origine/ provenienza del rifiuto, ivi comprese le eventuali schede di sicurezza dei prodotti da cui deriva, della conoscenza del processo chimico e del ciclo produttivo coinvolto.
Sono state valutate le caratteristiche di infiammabilità, l'eventuale presenza di sostanze classificate pericolose ai sensi del Regolamento (CE) 1272/2008 e s.m.i. e la possibile contaminazione da inquinanti organici persistenti di cui alla Decisione 2014/955/UE, determinando analiticamente solo quanto ritenuto pertinente sulla scorta delle informazioni ricevute, le prime in riferimento ai limiti di concentrazione di cui in Allegato al Regolamento (UE) 1357/2014 sostitutivo dell'Allegato III della Direttiva 2008/98/CE e i secondi in riferimento ai limiti di concentrazione definiti in Allegato IV al Regolamento (UE) 2019/1021 e s.m.i.
La valutazione della pericolosità dei metalli e dei loro composti è stata effettuata considerando i composti pertinenti potenzialmente presenti in base al ciclo produttivo coinvolto, la natura del campione e l'esperienza specifica del Chimico valutatore.

In base alle informazioni acquisite dal Produttore/ Detentore, ai codici EER dal medesimo attribuiti ed ai risultati ottenuti, il rifiuto di cui al campione in esame può essere classificato come:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO

CODICE EER 17 05 04

DENOMINAZIONE EER (Allegato D alla Parte IV del Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i.): "terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03"

Sulla base dei risultati ottenuti e per quanto sopra evidenziato, il rifiuto di cui al campione analizzato può essere avviato, nel rispetto dei criteri di cui all'art. 179 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., a:

- IDONEO IMPIANTO AUTORIZZATO.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Il Responsabile del laboratorio LabAnalysis - Sede di Genova
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n 955
Dott. Fabio De Paz

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Spettabile:
VENETO ACQUE SPA
VIA TORINO, 180
30100 VENEZIA (VE)

Identificazione:	**S22 R1 3,3-7,8 m**
Data e ora campionamento:	27/05/2025 09:00
Data ricezione:	29/05/2025
Data rapporto di prova:	09/07/2025
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente
Descrizione merceologica:	Terra e roccia
EER:	170504 terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
	Descrizione dell'aspetto del campione				
*	stato fisico [GE] ASTM D4979-19	-	solido	-	03/06/25-03/06/25
*	aspetto [GE] ASTM D4979-19	-	non pulverulento	-	03/06/25-03/06/25
*	colore [GE] ASTM D4979-19	-	marrone	-	03/06/25-03/06/25
*	odore [GE] ASTM D4979-19	-	sgradevole	-	03/06/25-03/06/25
	Caratteristiche chimico-fisiche				
*	pH [GE] CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	8,85±0,17	-	06/06/25-06/06/25
	residuo a 105 °C [GE] UNI EN 14346:2007 Metodo A	%	84,9±4,2	-	13/06/25-13/06/25
*	residuo a 600 °C [GE] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	83,2±4,2	-	13/06/25-13/06/25
*	infiammabilità [GE] ONU Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11 Rev 8:2023 - solo/only Part III, SECTION 33.2.4, Test N.1	-	Non infiammabile	-	10/06/25-10/06/25
*	idrossidi [GE] P-AM-1275 rev0 2019	meq/Kg	<1,1	-	12/06/25-12/06/25
*	carbonio organico totale (TOC) [GE] UNI EN 13137:2002 (Metodo A)	%	0,651	-	12/06/25-12/06/25
	Metalli				

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
	arsenico [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<8,0	-	11/06/25-11/06/25
	antimonio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<8,5	-	11/06/25-11/06/25
	bario [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	619±190	-	11/06/25-11/06/25
	berillio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,9	-	11/06/25-11/06/25
	cadmio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,4	-	11/06/25-11/06/25
	cobalto [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	12,6	-	11/06/25-11/06/25
	cromo [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	52±16	-	11/06/25-11/06/25
*	cromo VI [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/kg	<0,054	-	12/06/25-12/06/25
	manganese [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	823±250	-	11/06/25-11/06/25
	mercurio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<0,54	-	11/06/25-11/06/25
	molibdeno [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	24,8	-	11/06/25-11/06/25
	nichel [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	38±11	-	11/06/25-11/06/25
	piombo [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	24,7	-	11/06/25-11/06/25
	rame [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	50±15	-	11/06/25-11/06/25
	selenio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<0,90	-	11/06/25-11/06/25
	stagno [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,3	-	11/06/25-11/06/25
	tallio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,5	-	11/06/25-11/06/25
	vanadio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	37±11	-	11/06/25-11/06/25
	zinco [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	77±23	-	11/06/25-11/06/25
	Solventi Alogenati				
	1,1,1-tricloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,06	-	04/06/25-07/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
* 1,1,2,2-tetracloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,098	-	04/06/25-07/06/25
1,1,2-tricloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,064	-	04/06/25-07/06/25
1,1-dicloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,045	-	04/06/25-07/06/25
1,1-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,043	-	04/06/25-07/06/25
* 1,2,3-tricloropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,10	-	04/06/25-07/06/25
* 1,2-dibromoetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,094	-	04/06/25-07/06/25
1,2-dicloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,076	-	04/06/25-07/06/25
1,2-dicloropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,067	-	04/06/25-07/06/25
* bromodiclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,046	-	04/06/25-07/06/25
cis-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,038	-	04/06/25-07/06/25
* clorodibromometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,06	-	04/06/25-07/06/25
* clorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,11	-	04/06/25-07/06/25
* cloruro di vinile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,074	-	04/06/25-07/06/25
* diclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,08	-	04/06/25-07/06/25
tetracloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,073	-	04/06/25-07/06/25
trans-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,054	-	04/06/25-07/06/25
* tribromometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,071	-	04/06/25-07/06/25
tricloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,09	-	04/06/25-07/06/25
triclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,059	-	04/06/25-07/06/25
* esacloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,076	-	04/06/25-07/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
*	pentacloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,11	-	04/06/25-07/06/25
	Solventi Aromatici				
	benzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,055	-	04/06/25-07/06/25
	etilbenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,072	-	04/06/25-07/06/25
*	isopropilbenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,071	-	04/06/25-07/06/25
	m,p-xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,13	-	04/06/25-07/06/25
	o-xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,041	-	04/06/25-07/06/25
	stirene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,057	-	04/06/25-07/06/25
	toluene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,05	-	04/06/25-07/06/25
	Solventi Azotati				
*	2-nitropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,78	-	04/06/25-07/06/25
*	acetonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,23	-	04/06/25-07/06/25
*	acrilonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,37	-	04/06/25-07/06/25
*	piridina [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,70	-	04/06/25-07/06/25
*	propionitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,29	-	04/06/25-07/06/25
*	metacrilonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,44	-	04/06/25-07/06/25
	Solventi Alifatici				
	1,3-butadiene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,11	-	04/06/25-07/06/25
*	cicloesano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,11	-	04/06/25-07/06/25
*	acetato di vinile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,45	-	04/06/25-07/06/25
*	n-eptano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	0,173	-	04/06/25-07/06/25
*	esano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,064	-	04/06/25-07/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
* ossido di etilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	0,410	-	04/06/25-07/06/25
* terbutanolo [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<1,9	-	04/06/25-07/06/25
Idrocarburi				
idrocarburi C10-C40 [GE] UNI EN 14039:2005	mg/kg	<19	-	06/06/25-09/06/25
* idrocarburi C5-C8 alifatici [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,089	-	04/06/25-07/06/25
* idrocarburi totali [GE] EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018 + UNI EN 14039:2005	mg/kg	<19	-	04/06/25-09/06/25
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
naftalene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,012	-	06/06/25-10/06/25
acenaftilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,014	-	06/06/25-10/06/25
acenaftene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,018	-	06/06/25-10/06/25
fluorene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,019	-	06/06/25-10/06/25
fenantrene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,00724	-	06/06/25-10/06/25
antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0081	-	06/06/25-10/06/25
fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0092	-	06/06/25-10/06/25
pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0217	-	06/06/25-10/06/25
benzo(a)antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,014	-	06/06/25-10/06/25
crisene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0115	-	06/06/25-10/06/25
indeno[1,2,3-c,d]pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,00826	-	06/06/25-10/06/25
benzo(b)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,047±0,019	-	06/06/25-10/06/25
benzo(j)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,013	-	06/06/25-10/06/25
benzo(k)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,048±0,019	-	06/06/25-10/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
benzo(e)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0402	-	06/06/25-10/06/25
benzo(a)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,017	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,h)antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0061	-	06/06/25-10/06/25
benzo(g,h,i)perilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0191	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,l)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,015	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,e)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0072	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,i)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0089	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,h)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,00897	-	06/06/25-10/06/25
* perilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,34±0,13	-	06/06/25-10/06/25
Altri Composti Organici				
* dipentene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<1,0	-	06/06/25-10/06/25
Fenoli				
* o-clorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,22	-	06/06/25-10/06/25
* 2,4-diclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,099	-	06/06/25-10/06/25
* 2,4,6-triclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,18	-	06/06/25-10/06/25
* pentaclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,33	-	06/06/25-10/06/25
* fenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,26	-	06/06/25-10/06/25
* o-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,37	-	06/06/25-10/06/25
* m,p-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,37	-	06/06/25-10/06/25
* 2,4-dimetilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,62	-	06/06/25-10/06/25
* 4-cloro-3-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,40	-	06/06/25-10/06/25
Inquinanti Organici Persistenti (POPs)				

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
* 1,3-esaclorobutadiene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,066	-	04/06/25-07/06/25
Amianto				
amianto (amosite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	16/06/25-18/06/25
amianto (crisotilo) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	16/06/25-18/06/25
amianto (crocidolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	16/06/25-18/06/25
amianto (tremolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	16/06/25-18/06/25
amianto (antofillite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	16/06/25-18/06/25
amianto (actinolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	16/06/25-18/06/25
amianto [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	16/06/25-18/06/25

Prova di eluizione
ID: EV-25-025338-226513

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite (A1)	Limite (B1)	Limite (C1)	Inizio-Fine Prova
Caratteristiche chimico-fisiche							
pH [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	unità pH	8,85±0,17	-	5,5-12,0			13/06/25-13/06/25
conducibilità elettrica [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 27888:1995	µS/cm	164±44	-				13/06/25-13/06/25
temperatura di misurazione della conducibilità [GE]	°C	22,6	-				
COD [GE] UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	12,0	-	30			13/06/25-13/06/25
DOC [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1484:1999	mg/l	4,2±1,3	-		100	100	16/06/25-16/06/25
indice di fenolo [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 6439:1990	mg/l	<0,0099	-				13/06/25-13/06/25
solidi totali disciolti [GE] UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003	mg/l	159±50	-		10000	10000	13/06/25-13/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova di eluizione

ID: EV-25-025338-226513

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite (A1)	Limite (B1)	Limite (C1)	Inizio-Fine Prova
cianuri liberi [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + M.U. 2251:08 par. 6.4	mg/l	<0,0042	-				13/06/25-13/06/25
cloruri [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,69±0,20	-	100	2500	2500	13/06/25-13/06/25
fluoruri [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	1,01±0,32	-	1,5	15	50	13/06/25-13/06/25
nitrati [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	2,26±0,65	-	50			13/06/25-13/06/25
solfati [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	67±19	-	250	5000	5000	13/06/25-13/06/25
Metalli							
antimonio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	0,000697	-		0,07	0,5	16/06/25-17/06/25
arsenico [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	0,000996	-	0,05	0,2	2,5	16/06/25-17/06/25
bario [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	0,099±0,035	-	1	10	30	16/06/25-17/06/25
berillio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	<0,000067	-	0,010			16/06/25-17/06/25
cadmio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	0,0000634	-	0,005	0,1	0,5	16/06/25-17/06/25
cobalto [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	<0,00022	-	0,25			16/06/25-17/06/25
cromo [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	<0,00027	-	0,05	1	7	16/06/25-17/06/25
mercurio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	<0,000039	-	0,001	0,02	0,2	16/06/25-17/06/25
molibdeno [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	0,0227±0,0080	-		1	3	16/06/25-17/06/25
nichel [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	<0,00085	-	0,010	1	4	16/06/25-17/06/25
piombo [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	<0,00028	-	0,05	1	5	16/06/25-17/06/25
rame [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	0,00459	-	0,05	5	10	16/06/25-17/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova di eluizione

ID: EV-25-025338-226513

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite (A1)	Limite (B1)	Limite (C1)	Inizio-Fine Prova
selenio	mg/l	<0,00092	-	0,010	0,05	0,7	16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
vanadio	mg/l	0,000864	-	0,25			16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
zinco	mg/l	<0,0030	-	3	5	20	16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
Amianto							
amianto	mg/l	<0,020	-	30			17/06/25-18/06/25
[GE] MIP-P-PRO-425 rev3 2024							
Dati preparazione eluato secondo UNI EN 12457-2:2004							
data della prova di lisciviazione	-	12/06/2025	-				
[GE]							
frazione di dimensioni eccedenti i 4mm	%	42,0	-				
[GE]							
frazione di non macinabile	%	<0,1	-				
[GE]							
massa della porzione di prova	g	100	-				
[GE]							
metodo di riduzione delle dimensioni	-	Frantumatore a mascelle	-				
[GE]							
peso campione	g	2000	-				
[GE]							
rapporto del contenuto di umidità	%	17,8	-				
[GE]							
temperatura	°C	21,9	-				
[GE]							
volume di agente lisciviante	ml	833,9	-				
[GE]							

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.
[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.
Limite(A1) = Limite dell'allegato 3 del D.M. 5/2/98 come modificato dal DM 5/4/2006 n° 186 per rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero (i limiti previsti sono espressi in mg/l)
Limite(B1) = Concentrazioni limite per l'ammissibilità in discarica per rifiuti non pericolosi – Tab. 5 Allegato 4 D.Lgs. 36/2003 e s.m.i.
Limite(C1) = Concentrazione limite per l'ammissibilità in discarica per rifiuti pericolosi – Tab. 6 Allegato 4 D.Lgs. 36/2003 e s.m.i.

idrocarburi C10-C40: idrocarburi C10-C12, idrocarburi C12-C40

idrocarburi totali: idrocarburi C<10, idrocarburi C10-C12, idrocarburi C12-C40

La preparazione di porzioni di prova del campione è stata eseguita secondo quanto previsto dalla norma tecnica UNI EN 15002:2015 non oggetto di accreditamento Accredia

UNI EN 14346:2007 Metodo A
L'analisi è stata eseguita mediante stufa a ventilazione naturale.

UNI EN 14039:2005
L'estrazione è stata effettuata mediante sistema a ultrasuoni e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 10.3 della norma.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

OPINIONI E INTERPRETAZIONI NON OGGETTO DI ACCREDITAMENTO ACCREDIA

GIUDIZIO DI CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO CODICE EER 170504
(Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i., Linee Guida SNPA approvate con Decreto Direttoriale MiTE 47/2021 - Decisione 2014/955/UE, Regolamento (UE) 1357/2014, Regolamento (UE) 2017/997)

Ai fini della classificazione i parametri da ricercare sono stati selezionati con il Cliente sulla base delle informazioni fornite dal Produttore, della conoscenza del processo chimico e del ciclo produttivo coinvolto.
Le informazioni generali e specifiche, ove disponibili, richieste ai punti 1-10 di cui al Riquadro 2.2 delle Linee Guida SNPA approvate con Decreto Direttoriale MiTE 47/2021 sono riportate nel rapporto di prova in esame, parte integrante del presente giudizio di classificazione.
La presente valutazione si riferisce al campione esaminato, in relazione esclusivamente ai parametri analizzati e alle prove eseguite.
Se non diversamente specificato, le opinioni e le interpretazioni si basano sul confronto del valore con i valori limite senza considerare l'incertezza di misura.

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
Solventi Alifatici				
n-eptano	0,0000173			
CAS no.: 142-82-5				
		H225	Flam. Liq. 2	
		H304	Asp. Tox. 1	
		H315	Skin Irrit. 2	1
		H336	STOT SE 3	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
ossido di etilene	0,0000410			
CAS no.: 75-21-8				
		H220	Flam. Gas 1	
		H301	Acute Tox. 3	0,1
		H314	Skin Corr. 1A	1
		H318	Eye Dam. 1	1
		H331	Acute Tox. 3	0,1
		H335	STOT SE 3	
		H336	STOT SE 3	
		H350	Carc. 1B	
		H360FD	Repr. 1B	
		H372	STOT RE 1	
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
benzo(b)fluorantene	0,00000470			
CAS no.: 205-99-2				
		H350	Carc. 1B	

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
benzo(e)pirene	0,00000402			
CAS no.: 192-97-2				
		H350	Carc. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
benzo(g,h,i)perilene	0,00000191			
CAS no.: 191-24-2				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
benzo(k)fluorantene	0,00000480			
CAS no.: 207-08-9				
		H350	Carc. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
crisene	0,00000115			
CAS no.: 218-01-9				
		H341	Muta. 2	
		H350	Carc. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
dibenzo(a,h)pirene	0,000000897			
CAS no.: 189-64-0				
		H341	Muta. 2	
		H350	Carc. 1B	
fenantrene	0,000000724			
CAS no.: 85-01-8				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H302	Acute Tox. 4	1
indeno[1,2,3-c,d]pirene	0,000000826			
CAS no.: 193-39-5				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H351	Carc. 2	
pirene	0,00000217			

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
CAS no.: 129-00-0				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H315	Skin Irrit. 2	1
		H319	Eye Irrit. 2	1
		H335	STOT SE 3	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Bario				
sali di bario, ad eccezione di solfato di bario, sali dell'acido 1-azo-2-idrossinaftalenil aril solfonico, e di sali specificati altrove nel Reg. 2008/1272 e s.m.i.	0,0619			
INDEX no.: 056-002-00-7				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H332	Acute Tox. 4	1
Composti del Cobalto				
Monossido di cobalto	0,00160			
CAS no.: 1307-96-6				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H317	Skin Sens. 1	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Manganese				
Diossido di manganese	0,130			
CAS no.: 1313-13-9				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H332	Acute Tox. 4	1
Composti del Molibdeno				
Triossido di molibdeno	0,00372			
CAS no.: 1313-27-5				
		H319	Eye Irrit. 2	1
		H335	STOT SE 3	
		H351	Carc. 2	
Composti del Nichel				
Monossido di nichel	0,00483			
CAS no.: 1313-99-1				
		H317	Skin Sens. 1	
		H350	Carc. 1A	

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
		H372	STOT RE 1	
		H413	Aquatic Chronic 4	1
Composti del Piombo				
Composti del piombo ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati nel Reg. 2008/1272 e s.m.i. INDEX no.: 082-001-00-6	0,00247			
		H302	Acute Tox. 4	1
		H332	Acute Tox. 4	1
		H360FD	Repr. 1A	
		H373	STOT RE 2	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Rame				
Ossido rameico CAS no.: 1317-38-0	0,00625			
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Vanadio				
Pentossido di divanadio CAS no.: 1314-62-1	0,00660			
		H301	Acute Tox. 3	0,1
		H330	Acute Tox. 2	0,1
		H335	STOT SE 3	
		H341	Muta. 2	
		H350	Carc. 1B	
		H361D	Repr. 2	
		H362	Lact.	
		H372	STOT RE 1	
		H411	Aquatic Chronic 2	1
Composti dello Zinco				
Ossido di zinco CAS no.: 1314-13-2	0,00958			
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Dettaglio Informativo Caratteristiche di Pericolo

HP3 Infiammabile

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
Elenco sostanze: infiammabilità (N-)	-	Non infiammabile		

HP5 Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/Tossicità in caso di aspirazione

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H304 - Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie. Elenco sostanze: n-eptano (0,0000173%)	%	0,0000173	10	
H335 - Può irritare le vie respiratorie. Elenco sostanze: pirene (0,00000217%), Pentossido di divanadio (0,00660%), Triossido di molibdeno (0,00372%), ossido di etilene (0,0000410%)	%	0,00660	20	
H372 - Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. Elenco sostanze: Monossido di nichel (0,00483%), Pentossido di divanadio (0,00660%), ossido di etilene (0,0000410%)	%	0,00660	1	
H373 - Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. Elenco sostanze: Composti del piombo ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati nel Reg. 2008/1272 e s.m.i. (0,00247%)	%	0,00247	10	

HP7 Cancerogeno

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H350 - Può provocare il cancro. Elenco sostanze: Pentossido di divanadio (0,00660%), benzo(k)fluorantene (0,00000480%), dibenzo(a,h)pirene (0,000000897%), benzo(b)fluorantene (0,00000470%), benzo(e)pirene (0,00000402%), ossido di etilene (0,0000410%), crisene (0,00000115%), Monossido di nichel (0,00483%)	%	0,00660	0,1	
H351 - Sospettato di provocare il cancro. Elenco sostanze: Triossido di molibdeno (0,00372%), indeno[1,2,3-c,d]pirene (0,000000826%)	%	0,00372	1	

HP8 Corrosivo

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
Elenco sostanze: pH (8,85unità pH)	unità pH	8,85	11,5	
Elenco sostanze: pH (8,85unità pH)	unità pH	8,85	2	

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

HP10 Tossico per la riproduzione

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H360 - Può nuocere alla fertilità o al feto. Elenco sostanze: Composti del piombo ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati nel Reg. 2008/1272 e s.m.i. (0,00247%), ossido di etilene (0,0000410%)	%	0,00247	0,3	
H361 - Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto. Elenco sostanze: Pentossido di divanadio (0,00660%)	%	0,00660	3	

HP11 Mutageno

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H341 - Sospettato di provocare alterazioni genetiche. Elenco sostanze: dibenzo(a,h)pirene (0,000000897%), crisene (0,00000115%), Pentossido di divanadio (0,00660%)	%	0,00660	1	

HP13 Sensibilizzante

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H317 - Può provocare una reazione allergica cutanea. Elenco sostanze: Monossido di nichel (0,00483%), Monossido di cobalto (0,00160%)	%	0,00483	10	

Note

POPs (Inquinanti Organici Persistenti): Limiti, Caratteristiche di Pericolo
Sulla base delle disposizioni introdotte dalla Decisione 2014/955/UE, il superamento dei valori limite stabiliti dall'allegato IV al Regolamento 2019/1021/UE e s.m.i. per i POPs elencati nella suddetta decisione, comporta la classificazione dei rifiuti come pericolosi.
Le caratteristiche di pericolo associate al suddetto limite sono desunte dalla classificazione di cui al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e, per i POPs non contenuti nell'elenco armonizzato di cui al CLP, ricavate dal database ECHA "C&L Inventory"

Rifiuti con pH estremo: Caratteristiche di Pericolo HP8 "Corrosivo", HP4 "Irritante - Irritazione cutanea e lesioni oculari"
I rifiuti caratterizzati da pH estremi, cioè inferiori o uguali a 2 e superiori o uguali a 11,5, non classificati come corrosivi o irritanti utilizzando la concentrazione delle sostanze individuate, viste le disposizioni di cui alla Decisione 2014/955/UE e la presenza di metodi di prova riconosciuti a livello internazionale (test convalidati in vitro per la corrosione e l'irritazione cutanea), in caso di indisponibilità dei dati analitici inerenti i suddetti saggi, sono in via cautelativa classificati pericolosi con caratteristica di pericolo HP 8.

Sostanze Asp. Tox. 1: Caratteristica di Pericolo HP5 "Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/ Tossicità in caso di aspirazione"
Ai sensi del Regolamento (UE) n. 1357/2014, se il rifiuto contiene una o più sostanze classificate come Asp. Tox. 1 (H304) e la somma di tali sostanze è pari o superiore al limite di concentrazione, il rifiuto non verrà classificato come pericoloso di tipo HP5 se è solido o, nel caso sia liquido, qualora la viscosità cinematica totale a 40°C sia superiore a 20,5 mm2/s.

Idrocarburi: Caratteristiche di Pericolo HP7 "Cancerogeno", HP11 "Mutageno" e HP14 "Ecotossico"
Per l'attribuzione della:
- caratteristica di pericolo HP7, ai sensi dall'art. 6-quater del Decreto Legge 208/2008 così come convertito con modificazioni dalla Legge 13/2009 che rimanda ai criteri definiti in Tabella A2 dell'Allegato A al DM 07/11/2008 così come modificata dal DM 04/08/2010, si analizzano i markers di cancerogenicità, secondo il Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0036565 del 05/07/2006, come integrato dal Parere n. 0032074 del 23/06/2009, espresso in merito alla "Classificazione dei rifiuti contenenti idrocarburi", tenendo conto della nota M di cui in Allegato VI al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e s.m.i.;

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

- caratteristica di pericolo HP11, si fa riferimento al Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0032074 del 23/06/2009, prima integrazione del Parere n. 0036565 del 05/07/2006 e, ai sensi delle note J, K e P di cui in Allegato VI al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e s.m.i., si analizzano i markers di mutagenicità;

- caratteristica di pericolo HP14, si fa riferimento, per la sola individuazione dei parametri analitici, al Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0035653 del 06/08/2010 "Criteri di classificazione dei rifiuti contenenti idrocarburi", seconda integrazione del Parere n. 0036565 del 05/07/2006, analizzando gli idrocarburi e le classi di idrocarburi ivi evidenziati come pericolosi per l'ambiente.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

CONCLUSIONE FINALE DELLA CLASSIFICAZIONE

Al rifiuto, di cui al campione oggetto di analisi, il Produttore/Detentore ha attribuito, tra i codici dell'Allegato D alla Parte IV del Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i. come desunti dalla Decisione 2014/955/UE, i

CODICI EER 17 05 03*, 17 05 04

Le caratteristiche di pericolo potenzialmente attribuibili al rifiuto sono state valutate nel modo seguente:

- HP 3: ai sensi del Regolamento (UE) n. 1357/2014 di modifica della Direttiva 2008/98/CE, in base allo specifico metodo di prova previsto dal Regolamento (CE) 440/2008 e s.m.i.;

- HP 4, HP 5, HP 6, HP 7, HP 8, HP 10, HP 11, HP 13: in riferimento al Regolamento, per comparazione dei dati analitici relativi alle sostanze pericolose individuate alla luce delle informazioni acquisite dal Produttore/Detentore con i limiti di concentrazione definiti, tenendo conto dei valori soglia, ove previsti;

- HP 14: in accordo al Regolamento (UE) 2017/997 che modifica l'Allegato III della Direttiva 2008/98/CE, a partire dai dati analitici relativi alle sostanze pericolose individuate comparati, secondo i metodi di calcolo definiti, con i relativi limiti di concentrazione, tenendo conto dei valori soglia applicabili;

- HP 1, HP 2, HP 9, HP 12, HP 15: in base alle informazioni del Produttore/Detentore, non sono presenti nel rifiuto sostanze pertinenti riconducibili a tali caratteristiche di pericolo e non risulta opportuno e proporzionato eseguire ulteriori test.

I parametri determinati sono stati selezionati con il Cliente sulla base delle informazioni fornite dal Produttore/Detentore sull'origine/ provenienza del rifiuto, ivi comprese le eventuali schede di sicurezza dei prodotti da cui deriva, della conoscenza del processo chimico e del ciclo produttivo coinvolto.
Sono state valutate le caratteristiche di infiammabilità, l'eventuale presenza di sostanze classificate pericolose ai sensi del Regolamento (CE) 1272/2008 e s.m.i. e la possibile contaminazione da inquinanti organici persistenti di cui alla Decisione 2014/955/UE, determinando analiticamente solo quanto ritenuto pertinente sulla scorta delle informazioni ricevute, le prime in riferimento ai limiti di concentrazione di cui in Allegato al Regolamento (UE) 1357/2014 sostitutivo dell'Allegato III della Direttiva 2008/98/CE e i secondi in riferimento ai limiti di concentrazione definiti in Allegato IV al Regolamento (UE) 2019/1021 e s.m.i.
La valutazione della pericolosità dei metalli e dei loro composti è stata effettuata considerando i composti pertinenti potenzialmente presenti in base al ciclo produttivo coinvolto, la natura del campione e l'esperienza specifica del Chimico valutatore.

In base alle informazioni acquisite dal Produttore/ Detentore, ai codici EER dal medesimo attribuiti ed ai risultati ottenuti, il rifiuto di cui al campione in esame può essere classificato come:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO

CODICE EER 17 05 04

DENOMINAZIONE EER (Allegato D alla Parte IV del Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i.): "terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03"

Sulla base dei risultati ottenuti e per quanto sopra evidenziato, il rifiuto di cui al campione analizzato può essere avviato, nel rispetto dei criteri di cui all'art. 179 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., a:

- IDONEO IMPIANTO AUTORIZZATO.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Il Responsabile del laboratorio LabAnalysis - Sede di Genova
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n 955
Dott. Fabio De Paz

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-025338-226514

Spettabile:
VENETO ACQUE SPA
VIA TORINO, 180
30100 VENEZIA (VE)

Identificazione:	**S24 PZ8 R1 0,3-3,0 m**
Data e ora campionamento:	27/05/2025 09:00
Data ricezione:	29/05/2025
Data rapporto di prova:	09/07/2025
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente
Descrizione merceologica:	Terra e roccia
EER:	170504 terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
	Descrizione dell'aspetto del campione				
*	stato fisico [GE] ASTM D4979-19	-	solido	-	03/06/25-03/06/25
*	aspetto [GE] ASTM D4979-19	-	non pulverulento	-	03/06/25-03/06/25
*	colore [GE] ASTM D4979-19	-	marrone	-	03/06/25-03/06/25
*	odore [GE] ASTM D4979-19	-	inodore	-	03/06/25-03/06/25
	Caratteristiche chimico-fisiche				
*	pH [GE] CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	8,51±0,17	-	06/06/25-06/06/25
	residuo a 105 °C [GE] UNI EN 14346:2007 Metodo A	%	84,9±4,2	-	13/06/25-13/06/25
*	residuo a 600 °C [GE] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	82,6±4,1	-	13/06/25-13/06/25
*	infiammabilità [GE] ONU Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11 Rev 8:2023 - solo/only Part III, SECTION 33.2.4, Test N.1	-	Non infiammabile	-	10/06/25-10/06/25
*	idrossidi [GE] P-AM-1275 rev0 2019	meq/Kg	<1,1	-	12/06/25-12/06/25
*	carbonio organico totale (TOC) [GE] UNI EN 13137:2002 (Metodo A)	%	0,993	-	12/06/25-12/06/25
	Metalli				

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
	arsenico [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<7,7	-	11/06/25-11/06/25
	antimonio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<8,1	-	11/06/25-11/06/25
	bario [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	300±90	-	11/06/25-11/06/25
	berillio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,8	-	11/06/25-11/06/25
	cadmio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,4	-	11/06/25-11/06/25
	cobalto [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	10,2	-	11/06/25-11/06/25
	cromo [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	49±15	-	11/06/25-11/06/25
*	cromo VI [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/kg	<0,054	-	12/06/25-12/06/25
	manganese [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	766±230	-	11/06/25-11/06/25
	mercurio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<0,51	-	11/06/25-11/06/25
	molibdeno [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<18	-	11/06/25-11/06/25
	nichel [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	39±12	-	11/06/25-11/06/25
	piombo [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	24,3±7,3	-	11/06/25-11/06/25
	rame [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	31,0±9,3	-	11/06/25-11/06/25
	selenio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<0,87	-	11/06/25-11/06/25
	stagno [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,3	-	11/06/25-11/06/25
	tallio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,5	-	11/06/25-11/06/25
	vanadio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	39±12	-	11/06/25-11/06/25
	zinco [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	70±21	-	11/06/25-11/06/25
	Solventi Alogenati				
	1,1,1-tricloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,062	-	04/06/25-07/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
*	1,1,2,2-tetracloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,10	-	04/06/25-07/06/25
	1,1,2-tricloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,067	-	04/06/25-07/06/25
	1,1-dicloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,047	-	04/06/25-07/06/25
	1,1-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,045	-	04/06/25-07/06/25
*	1,2,3-tricloropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,11	-	04/06/25-07/06/25
*	1,2-dibromoetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,097	-	04/06/25-07/06/25
	1,2-dicloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,08	-	04/06/25-07/06/25
	1,2-dicloropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,069	-	04/06/25-07/06/25
*	bromodiclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,048	-	04/06/25-07/06/25
	cis-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,04	-	04/06/25-07/06/25
*	clorodibromometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,062	-	04/06/25-07/06/25
*	clorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,11	-	04/06/25-07/06/25
*	cloruro di vinile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,077	-	04/06/25-07/06/25
*	diclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,083	-	04/06/25-07/06/25
	tetracloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,076	-	04/06/25-07/06/25
	trans-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,056	-	04/06/25-07/06/25
*	tribromometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,074	-	04/06/25-07/06/25
	tricloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,093	-	04/06/25-07/06/25
	triclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,062	-	04/06/25-07/06/25
*	esacloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,080	-	04/06/25-07/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
*	pentacloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,11	-	04/06/25-07/06/25
	Solventi Aromatici				
	benzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,057	-	04/06/25-07/06/25
	etilbenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,075	-	04/06/25-07/06/25
*	isopropilbenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,074	-	04/06/25-07/06/25
	m,p-xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,14	-	04/06/25-07/06/25
	o-xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,043	-	04/06/25-07/06/25
	stirene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,059	-	04/06/25-07/06/25
	toluene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,052	-	04/06/25-07/06/25
	Solventi Azotati				
*	2-nitropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,81	-	04/06/25-07/06/25
*	acetonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,23	-	04/06/25-07/06/25
*	acrilonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,38	-	04/06/25-07/06/25
*	piridina [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,73	-	04/06/25-07/06/25
*	propionitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,30	-	04/06/25-07/06/25
*	metacrilonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,46	-	04/06/25-07/06/25
	Solventi Alifatici				
	1,3-butadiene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,11	-	04/06/25-07/06/25
*	cicloesano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,11	-	04/06/25-07/06/25
*	acetato di vinile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,47	-	04/06/25-07/06/25
*	n-eptano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	0,181	-	04/06/25-07/06/25
*	esano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,066	-	04/06/25-07/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
* ossido di etilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,30	-	04/06/25-07/06/25
* terbutanolo [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<2,0	-	04/06/25-07/06/25
Idrocarburi				
idrocarburi C10-C40 [GE] UNI EN 14039:2005	mg/kg	42,1	-	06/06/25-09/06/25
* idrocarburi C5-C8 alifatici [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,092	-	04/06/25-07/06/25
* idrocarburi totali [GE] EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018 + UNI EN 14039:2005	mg/kg	42,1	-	04/06/25-09/06/25
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
naftalene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0214	-	06/06/25-10/06/25
acenaftilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,017	-	06/06/25-10/06/25
acenaftene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0508	-	06/06/25-10/06/25
fluorene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,023	-	06/06/25-10/06/25
fenantrene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0266	-	06/06/25-10/06/25
antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0366	-	06/06/25-10/06/25
fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,011	-	06/06/25-10/06/25
pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,03	-	06/06/25-10/06/25
benzo(a)antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,017	-	06/06/25-10/06/25
crisene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0404	-	06/06/25-10/06/25
indeno[1,2,3-c,d]pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0104	-	06/06/25-10/06/25
benzo(b)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0413	-	06/06/25-10/06/25
benzo(j)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,016	-	06/06/25-10/06/25
benzo(k)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0087	-	06/06/25-10/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
benzo(e)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,067±0,027	-	06/06/25-10/06/25
benzo(a)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,021	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,h)antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0076	-	06/06/25-10/06/25
benzo(g,h,i)perilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0251	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,l)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,019	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,e)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0143	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,i)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,011	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,h)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0063	-	06/06/25-10/06/25
* perilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,68±0,27	-	06/06/25-10/06/25
Altri Composti Organici				
* dipentene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<1,2	-	06/06/25-10/06/25
Fenoli				
* o-clorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,28	-	06/06/25-10/06/25
* 2,4-diclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,12	-	06/06/25-10/06/25
* 2,4,6-triclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,22	-	06/06/25-10/06/25
* pentaclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,41	-	06/06/25-10/06/25
* fenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,33	-	06/06/25-10/06/25
* o-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,46	-	06/06/25-10/06/25
* m,p-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,46	-	06/06/25-10/06/25
* 2,4-dimetilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,76	-	06/06/25-10/06/25
* 4-cloro-3-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,50	-	06/06/25-10/06/25
Inquinanti Organici Persistenti (POPs)				

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
* 1,3-esaclorobutadiene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,069	-	04/06/25-07/06/25
Amianto				
amianto (amosite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	16/06/25-18/06/25
amianto (crisotilo) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	16/06/25-18/06/25
amianto (crocidolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	16/06/25-18/06/25
amianto (tremolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	16/06/25-18/06/25
amianto (antofillite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	16/06/25-18/06/25
amianto (actinolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	16/06/25-18/06/25
amianto [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	16/06/25-18/06/25

Prova di eluizione

ID: EV-25-025338-226515

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite (A1)	Limite (B1)	Limite (C1)	Inizio-Fine Prova
Caratteristiche chimico-fisiche							
pH [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	unità pH	8,51±0,17	-	5,5-12,0			13/06/25-13/06/25
conducibilità elettrica [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 27888:1995	µS/cm	257±68	-				13/06/25-13/06/25
temperatura di misurazione della conducibilità [GE]	°C	22,6	-				
COD [GE] UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	10,0	-	30			13/06/25-13/06/25
DOC [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1484:1999	mg/l	3,5±1,1	-		100	100	16/06/25-16/06/25
indice di fenolo [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 6439:1990	mg/l	<0,0099	-				13/06/25-13/06/25
solidi totali disciolti [GE] UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003	mg/l	201±64	-		10000	10000	13/06/25-13/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova di eluizione

ID: EV-25-025338-226515

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite (A1)	Limite (B1)	Limite (C1)	Inizio-Fine Prova
cianuri liberi [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + M.U. 2251:08 par. 6.4	mg/l	<0,0042	-				13/06/25-13/06/25
cloruri [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,52±0,15	-	100	2500	2500	13/06/25-13/06/25
fluoruri [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,52±0,16	-	1,5	15	50	13/06/25-13/06/25
nitrati [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	1,34±0,38	-	50			13/06/25-13/06/25
solfati [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	98±28	-	250	5000	5000	13/06/25-13/06/25
Metalli							
antimonio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	0,00115	-		0,07	0,5	16/06/25-17/06/25
arsenico [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	0,00140	-	0,05	0,2	2,5	16/06/25-17/06/25
bario [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	0,071±0,025	-	1	10	30	16/06/25-17/06/25
berillio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	<0,000067	-	0,010			16/06/25-17/06/25
cadmio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	<0,000035	-	0,005	0,1	0,5	16/06/25-17/06/25
cobalto [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	<0,00022	-	0,25			16/06/25-17/06/25
cromo [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	<0,00027	-	0,05	1	7	16/06/25-17/06/25
mercurio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	<0,000039	-	0,001	0,02	0,2	16/06/25-17/06/25
molibdeno [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	0,00933	-		1	3	16/06/25-17/06/25
nichel [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	<0,00085	-	0,010	1	4	16/06/25-17/06/25
piombo [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	<0,00028	-	0,05	1	5	16/06/25-17/06/25
rame [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	0,00444	-	0,05	5	10	16/06/25-17/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova di eluizione

ID: EV-25-025338-226515

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite (A1)	Limite (B1)	Limite (C1)	Inizio-Fine Prova
selenio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	<0,00092	-	0,010	0,05	0,7	16/06/25-17/06/25
vanadio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	0,00605	-	0,25			16/06/25-17/06/25
zinco [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	<0,0030	-	3	5	20	16/06/25-17/06/25
Amianto							
amianto [GE] MIP-P-PRO-425 rev3 2024	mg/l	<0,020	-	30			17/06/25-18/06/25
Dati preparazione eluato secondo UNI EN 12457-2:2004							
data della prova di lisciviazione [GE]	-	12/06/2025	-				
frazione di dimensioni eccedenti i 4mm [GE]	%	40,0	-				
frazione di non macinabile [GE]	%	<0,1	-				
massa della porzione di prova [GE]	g	100	-				
metodo di riduzione delle dimensioni [GE]	-	Frantumatore a mascelle	-				
peso campione [GE]	g	2000	-				
rapporto del contenuto di umidità [GE]	%	17,8	-				
temperatura [GE]	°C	21,9	-				
volume di agente lisciviante [GE]	ml	833,9	-				

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile

LA_ENV_COA_R79.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.
[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.
Limite(A1) = Limite dell'allegato 3 del D.M. 5/2/98 come modificato dal DM 5/4/2006 n° 186 per rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero (i limiti previsti sono espressi in mg/l)
Limite(B1) = Concentrazioni limite per l'ammissibilità in discarica per rifiuti non pericolosi – Tab. 5 Allegato 4 D.Lgs. 36/2003 e s.m.i.
Limite(C1) = Concentrazione limite per l'ammissibilità in discarica per rifiuti pericolosi – Tab. 6 Allegato 4 D.Lgs. 36/2003 e s.m.i.

idrocarburi C10-C40: idrocarburi C10-C12, idrocarburi C12-C40

idrocarburi totali: idrocarburi C<10, idrocarburi C10-C12, idrocarburi C12-C40

La preparazione di porzioni di prova del campione è stata eseguita secondo quanto previsto dalla norma tecnica UNI EN 15002:2015 non oggetto di accreditamento Accredia

UNI EN 14039:2005
L'estrazione è stata effettuata mediante sistema a ultrasuoni e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 10.3 della norma.

UNI EN 14346:2007 Metodo A
L'analisi è stata eseguita mediante stufa a ventilazione naturale.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

OPINIONI E INTERPRETAZIONI NON OGGETTO DI ACCREDITAMENTO ACCREDIA

GIUDIZIO DI CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO CODICE EER 170504
(Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i., Linee Guida SNPA approvate con Decreto Direttoriale MiTE 47/2021 - Decisione 2014/955/UE, Regolamento (UE) 1357/2014, Regolamento (UE) 2017/997)

Ai fini della classificazione i parametri da ricercare sono stati selezionati con il Cliente sulla base delle informazioni fornite dal Produttore, della conoscenza del processo chimico e del ciclo produttivo coinvolto.
Le informazioni generali e specifiche, ove disponibili, richieste ai punti 1-10 di cui al Riquadro 2.2 delle Linee Guida SNPA approvate con Decreto Direttoriale MiTE 47/2021 sono riportate nel rapporto di prova in esame, parte integrante del presente giudizio di classificazione.
La presente valutazione si riferisce al campione esaminato, in relazione esclusivamente ai parametri analizzati e alle prove eseguite.
Se non diversamente specificato, le opinioni e le interpretazioni si basano sul confronto del valore con i valori limite senza considerare l'incertezza di misura.

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
Solventi Alifatici				
n-eptano	0,0000181			
CAS no.: 142-82-5				
		H225	Flam. Liq. 2	
		H304	Asp. Tox. 1	
		H315	Skin Irrit. 2	1
		H336	STOT SE 3	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Idrocarburi				
idrocarburi C10-C40	0,00421			
		H411	Aquatic Chronic 2	1
idrocarburi totali	0,00421			
		H304	Asp. Tox. 1	
		H319	Eye Irrit. 2	1
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
acenaftene	0,00000508			
CAS no.: 83-32-9				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H319	Eye Irrit. 2	1
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
antracene	0,00000366			
CAS no.: 120-12-7				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
		H319	Eye Irrit. 2	1
benzo(b)fluorantene	0,00000413			
CAS no.: 205-99-2				
		H350	Carc. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
benzo(e)pirene	0,00000670			
CAS no.: 192-97-2				
		H350	Carc. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
benzo(g,h,i)perilene	0,00000251			
CAS no.: 191-24-2				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
crisene	0,00000404			
CAS no.: 218-01-9				
		H341	Muta. 2	
		H350	Carc. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
dibenzo(a,e)pirene	0,00000143			
CAS no.: 192-65-4				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H318	Eye Dam. 1	1
		H351	Carc. 2	
fenantrene	0,00000266			
CAS no.: 85-01-8				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H302	Acute Tox. 4	1
indeno[1,2,3-c,d]pirene	0,00000104			
CAS no.: 193-39-5				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H351	Carc. 2	
naftalene	0,00000214			

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
CAS no.: 91-20-3				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H351	Carc. 2	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
pirene	0,00000300			
CAS no.: 129-00-0				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H315	Skin Irrit. 2	1
		H319	Eye Irrit. 2	1
		H335	STOT SE 3	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Bario				
sali di bario, ad eccezione di solfato di bario, sali dell'acido 1-azo-2-idrossinaftalenil aril solfonico, e di sali specificati altrove nel Reg. 2008/1272 e s.m.i.	0,0300			
INDEX no.: 056-002-00-7				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H332	Acute Tox. 4	1
Composti del Cobalto				
Monossido di cobalto	0,00130			
CAS no.: 1307-96-6				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H317	Skin Sens. 1	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Manganese				
Diossido di manganese	0,121			
CAS no.: 1313-13-9				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H332	Acute Tox. 4	1
Composti del Nichel				
Monossido di nichel	0,00495			
CAS no.: 1313-99-1				
		H317	Skin Sens. 1	
		H350	Carc. 1A	

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
		H372	STOT RE 1	
		H413	Aquatic Chronic 4	1
Composti del Piombo				
Composti del piombo ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati nel Reg. 2008/1272 e s.m.i. INDEX no.: 082-001-00-6	0,00243			
		H302	Acute Tox. 4	1
		H332	Acute Tox. 4	1
		H360FD	Repr. 1A	
		H373	STOT RE 2	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Rame				
Ossido rameico CAS no.: 1317-38-0	0,00388			
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Vanadio				
Pentossido di divanadio CAS no.: 1314-62-1	0,00696			
		H301	Acute Tox. 3	0,1
		H330	Acute Tox. 2	0,1
		H335	STOT SE 3	
		H341	Muta. 2	
		H350	Carc. 1B	
		H361D	Repr. 2	
		H362	Lact.	
		H372	STOT RE 1	
		H411	Aquatic Chronic 2	1
Composti dello Zinco				
Ossido di zinco CAS no.: 1314-13-2	0,00871			
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Dettaglio Informativo Caratteristiche di Pericolo

HP3 Infiammabile

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
Elenco sostanze: infiammabilità (N-)	-	Non infiammabile		

HP5 Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/Tossicità in caso di aspirazione

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H304 - Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie. Elenco sostanze: idrocarburi totali (0,00421%), n-eptano (0,0000181%)	%	0,00423	10	
H335 - Può irritare le vie respiratorie. Elenco sostanze: Pentossido di divanadio (0,00696%), pirene (0,00000300%)	%	0,00696	20	
H372 - Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. Elenco sostanze: Pentossido di divanadio (0,00696%), Monossido di nichel (0,00495%)	%	0,00696	1	
H373 - Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. Elenco sostanze: Composti del piombo ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati nel Reg. 2008/1272 e s.m.i. (0,00243%)	%	0,00243	10	

HP7 Cancerogeno

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H350 - Può provocare il cancro. Elenco sostanze: crisene (0,00000404%), benzo(e)pirene (0,00000670%), benzo(b)fluorantene (0,00000413%), Pentossido di divanadio (0,00696%), Monossido di nichel (0,00495%)	%	0,00696	0,1	
H351 - Sospettato di provocare il cancro. Elenco sostanze: naftalene (0,00000214%), dibenzo(a,e)pirene (0,00000143%), indeno[1,2,3-c,d]pirene (0,00000104%)	%	0,00000214	1	

HP8 Corrosivo

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
Elenco sostanze: pH (8,51unità pH)	unità pH	8,51	11,5	
Elenco sostanze: pH (8,51unità pH)	unità pH	8,51	2	

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

HP10 Tossico per la riproduzione

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H360 - Può nuocere alla fertilità o al feto. Elenco sostanze: Composti del piombo ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati nel Reg. 2008/1272 e s.m.i. (0,00243%)	%	0,00243	0,3	
H361 - Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto. Elenco sostanze: Pentossido di divanadio (0,00696%)	%	0,00696	3	

HP11 Mutageno

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H341 - Sospettato di provocare alterazioni genetiche. Elenco sostanze: Pentossido di divanadio (0,00696%), crisene (0,00000404%)	%	0,00696	1	

HP13 Sensibilizzante

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H317 - Può provocare una reazione allergica cutanea. Elenco sostanze: Monossido di nichel (0,00495%), Monossido di cobalto (0,00130%)	%	0,00495	10	

Note

POPs (Inquinanti Organici Persistenti): Limiti, Caratteristiche di Pericolo
Sulla base delle disposizioni introdotte dalla Decisione 2014/955/UE, il superamento dei valori limite stabiliti dall'allegato IV al Regolamento 2019/1021/UE e s.m.i. per i POPs elencati nella suddetta decisione, comporta la classificazione dei rifiuti come pericolosi.
Le caratteristiche di pericolo associate al suddetto limite sono desunte dalla classificazione di cui al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e, per i POPs non contenuti nell'elenco armonizzato di cui al CLP, ricavate dal database ECHA "C&L Inventory"

Rifiuti con pH estremo: Caratteristiche di Pericolo HP8 "Corrosivo", HP4 "Irritante - Irritazione cutanea e lesioni oculari"
I rifiuti caratterizzati da pH estremi, cioè inferiori o uguali a 2 e superiori o uguali a 11,5, non classificati come corrosivi o irritanti utilizzando la concentrazione delle sostanze individuate, viste le disposizioni di cui alla Decisione 2014/955/UE e la presenza di metodi di prova riconosciuti a livello internazionale (test convalidati in vitro per la corrosione e l'irritazione cutanea), in caso di indisponibilità dei dati analitici inerenti i suddetti saggi, sono in via cautelativa classificati pericolosi con caratteristica di pericolo HP 8.

Sostanze Asp. Tox. 1: Caratteristica di Pericolo HP5 "Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/ Tossicità in caso di aspirazione"
Ai sensi del Regolamento (UE) n. 1357/2014, se il rifiuto contiene una o più sostanze classificate come Asp. Tox. 1 (H304) e la somma di tali sostanze è pari o superiore al limite di concentrazione, il rifiuto non verrà classificato come pericoloso di tipo HP5 se è solido o, nel caso sia liquido, qualora la viscosità cinematica totale a 40°C sia superiore a 20,5 mm2/s.

Idrocarburi: Caratteristiche di Pericolo HP7 "Cancerogeno", HP11 "Mutageno" e HP14 "Ecotossico"
Per l'attribuzione della:
- caratteristica di pericolo HP7, ai sensi dall'art. 6-quater del Decreto Legge 208/2008 così come convertito con modificazioni dalla Legge 13/2009 che rimanda ai criteri definiti in Tabella A2 dell'Allegato A al DM 07/11/2008 così come modificata dal DM 04/08/2010, si analizzano i markers di cancerogenicità, secondo il Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0036565 del 05/07/2006, come integrato dal Parere n. 0032074 del 23/06/2009, espresso in merito alla "Classificazione dei rifiuti contenenti idrocarburi", tenendo conto della nota M di cui in Allegato VI al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e s.m.i.;

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

- caratteristica di pericolo HP11, si fa riferimento al Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0032074 del 23/06/2009, prima integrazione del Parere n. 0036565 del 05/07/2006 e, ai sensi delle note J, K e P di cui in Allegato VI al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e s.m.i., si analizzano i markers di mutagenicità;

- caratteristica di pericolo HP14, si fa riferimento, per la sola individuazione dei parametri analitici, al Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0035653 del 06/08/2010 "Criteri di classificazione dei rifiuti contenenti idrocarburi", seconda integrazione del Parere n. 0036565 del 05/07/2006, analizzando gli idrocarburi e le classi di idrocarburi ivi evidenziati come pericolosi per l'ambiente.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

CONCLUSIONE FINALE DELLA CLASSIFICAZIONE

Al rifiuto, di cui al campione oggetto di analisi, il Produttore/Detentore ha attribuito, tra i codici dell'Allegato D alla Parte IV del Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i. come desunti dalla Decisione 2014/955/UE, i

CODICI EER 17 05 03*, 17 05 04

Le caratteristiche di pericolo potenzialmente attribuibili al rifiuto sono state valutate nel modo seguente:

- HP 3: ai sensi del Regolamento (UE) n. 1357/2014 di modifica della Direttiva 2008/98/CE, in base allo specifico metodo di prova previsto dal Regolamento (CE) 440/2008 e s.m.i.;

- HP 4, HP 5, HP 6, HP 7, HP 8, HP 10, HP 11, HP 13: in riferimento al Regolamento, per comparazione dei dati analitici relativi alle sostanze pericolose individuate alla luce delle informazioni acquisite dal Produttore/Detentore con i limiti di concentrazione definiti, tenendo conto dei valori soglia, ove previsti;

- HP 14: in accordo al Regolamento (UE) 2017/997 che modifica l'Allegato III della Direttiva 2008/98/CE, a partire dai dati analitici relativi alle sostanze pericolose individuate comparati, secondo i metodi di calcolo definiti, con i relativi limiti di concentrazione, tenendo conto dei valori soglia applicabili;

- HP 1, HP 2, HP 9, HP 12, HP 15: in base alle informazioni del Produttore/Detentore, non sono presenti nel rifiuto sostanze pertinenti riconducibili a tali caratteristiche di pericolo e non risulta opportuno e proporzionato eseguire ulteriori test.

I parametri determinati sono stati selezionati con il Cliente sulla base delle informazioni fornite dal Produttore/Detentore sull'origine/ provenienza del rifiuto, ivi comprese le eventuali schede di sicurezza dei prodotti da cui deriva, della conoscenza del processo chimico e del ciclo produttivo coinvolto.
Sono state valutate le caratteristiche di infiammabilità, l'eventuale presenza di sostanze classificate pericolose ai sensi del Regolamento (CE) 1272/2008 e s.m.i. e la possibile contaminazione da inquinanti organici persistenti di cui alla Decisione 2014/955/UE, determinando analiticamente solo quanto ritenuto pertinente sulla scorta delle informazioni ricevute, le prime in riferimento ai limiti di concentrazione di cui in Allegato al Regolamento (UE) 1357/2014 sostitutivo dell'Allegato III della Direttiva 2008/98/CE e i secondi in riferimento ai limiti di concentrazione definiti in Allegato IV al Regolamento (UE) 2019/1021 e s.m.i.
La valutazione della pericolosità dei metalli e dei loro composti è stata effettuata considerando i composti pertinenti potenzialmente presenti in base al ciclo produttivo coinvolto, la natura del campione e l'esperienza specifica del Chimico valutatore.

In base alle informazioni acquisite dal Produttore/ Detentore, ai codici EER dal medesimo attribuiti ed ai risultati ottenuti, il rifiuto di cui al campione in esame può essere classificato come:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO

CODICE EER 17 05 04

DENOMINAZIONE EER (Allegato D alla Parte IV del Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i.): "terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03"

Sulla base dei risultati ottenuti e per quanto sopra evidenziato, il rifiuto di cui al campione analizzato può essere avviato, nel rispetto dei criteri di cui all'art. 179 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., a:

- IDONEO IMPIANTO AUTORIZZATO.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Il Responsabile del laboratorio LabAnalysis - Sede di Genova
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n 955
Dott. Fabio De Paz

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-025338-226516

Spettabile:
VENETO ACQUE SPA
VIA TORINO, 180
30100 VENEZIA (VE)

Identificazione:	**S24 PZ8 R2 7,4-8,7 m**
Data e ora campionamento:	27/05/2025 09:00
Data ricezione:	29/05/2025
Data rapporto di prova:	09/07/2025
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente
Descrizione merceologica:	Terra e roccia
EER:	170504 terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
	Descrizione dell'aspetto del campione				
*	stato fisico [GE] ASTM D4979-19	-	solido	-	03/06/25-03/06/25
*	aspetto [GE] ASTM D4979-19	-	non pulverulento	-	03/06/25-03/06/25
*	colore [GE] ASTM D4979-19	-	marrone	-	03/06/25-03/06/25
*	odore [GE] ASTM D4979-19	-	sgradevole	-	03/06/25-03/06/25
	Caratteristiche chimico-fisiche				
*	pH [GE] CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	8,43±0,17	-	06/06/25-06/06/25
	residuo a 105 °C [GE] UNI EN 14346:2007 Metodo A	%	65,7±3,3	-	13/06/25-13/06/25
*	residuo a 600 °C [GE] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	50,3±2,5	-	13/06/25-13/06/25
*	infiammabilità [GE] ONU Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11 Rev 8:2023 - solo/only Part III, SECTION 33.2.4, Test N.1	-	Non infiammabile	-	10/06/25-10/06/25
*	idrossidi [GE] P-AM-1275 rev0 2019	meq/Kg	<1,1	-	12/06/25-12/06/25
*	carbonio organico totale (TOC) [GE] UNI EN 13137:2002 (Metodo A)	%	6,8±1,4	-	12/06/25-12/06/25
	Metalli				

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
	arsenico [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<7,4	-	18/06/25-18/06/25
	antimonio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<7,9	-	18/06/25-18/06/25
	bario [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	747±220	-	18/06/25-18/06/25
	berillio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,7	-	18/06/25-18/06/25
	cadmio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,3	-	18/06/25-18/06/25
	cobalto [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	9,82	-	18/06/25-18/06/25
	cromo [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	30,5±9,2	-	18/06/25-18/06/25
*	cromo VI [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/kg	<0,054	-	12/06/25-12/06/25
	manganese [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	644±190	-	18/06/25-18/06/25
	mercurio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<0,50	-	18/06/25-18/06/25
	molibdeno [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<18	-	18/06/25-18/06/25
	nichel [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	29,5±8,9	-	18/06/25-18/06/25
	piombo [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	22,2	-	18/06/25-18/06/25
	rame [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	33±10	-	18/06/25-18/06/25
	selenio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<0,84	-	18/06/25-18/06/25
	stagno [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,2	-	18/06/25-18/06/25
	tallio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,4	-	18/06/25-18/06/25
	vanadio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	84±25	-	18/06/25-18/06/25
	zinco [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	59±18	-	18/06/25-18/06/25
	Solventi Alogenati				
	1,1,1-tricloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,062	-	04/06/25-07/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
*	1,1,2,2-tetracloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,10	-	04/06/25-07/06/25
	1,1,2-tricloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,066	-	04/06/25-07/06/25
	1,1-dicloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,047	-	04/06/25-07/06/25
	1,1-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,044	-	04/06/25-07/06/25
*	1,2,3-tricloropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,11	-	04/06/25-07/06/25
*	1,2-dibromoetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,096	-	04/06/25-07/06/25
	1,2-dicloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,079	-	04/06/25-07/06/25
	1,2-dicloropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,069	-	04/06/25-07/06/25
*	bromodiclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,048	-	04/06/25-07/06/25
	cis-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,040	-	04/06/25-07/06/25
*	clorodibromometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,062	-	04/06/25-07/06/25
*	clorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,11	-	04/06/25-07/06/25
*	cloruro di vinile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,076	-	04/06/25-07/06/25
*	diclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,083	-	04/06/25-07/06/25
	tetracloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,076	-	04/06/25-07/06/25
	trans-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,055	-	04/06/25-07/06/25
*	tribromometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,073	-	04/06/25-07/06/25
	tricloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,092	-	04/06/25-07/06/25
	triclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,061	-	04/06/25-07/06/25
*	esacloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,079	-	04/06/25-07/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
* pentacloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,11	-	04/06/25-07/06/25
Solventi Aromatici				
benzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,057	-	04/06/25-07/06/25
etilbenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,075	-	04/06/25-07/06/25
* isopropilbenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,073	-	04/06/25-07/06/25
m,p-xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,14	-	04/06/25-07/06/25
o-xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,042	-	04/06/25-07/06/25
stirene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,058	-	04/06/25-07/06/25
toluene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,051	-	04/06/25-07/06/25
Solventi Azotati				
* 2-nitropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,80	-	04/06/25-07/06/25
* acetonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,23	-	04/06/25-07/06/25
* acrilonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,38	-	04/06/25-07/06/25
* piridina [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,73	-	04/06/25-07/06/25
* propionitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,30	-	04/06/25-07/06/25
* metacrilonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,46	-	04/06/25-07/06/25
Solventi Alifatici				
1,3-butadiene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,11	-	04/06/25-07/06/25
* cicloesano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,11	-	04/06/25-07/06/25
* acetato di vinile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,46	-	04/06/25-07/06/25
* n-eptano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	0,181	-	04/06/25-07/06/25
* esano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,066	-	04/06/25-07/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
* ossido di etilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,29	-	04/06/25-07/06/25
* terbutanolo [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<2,0	-	04/06/25-07/06/25
Idrocarburi				
idrocarburi C10-C40 [GE] UNI EN 14039:2005	mg/kg	194	-	06/06/25-09/06/25
* idrocarburi C5-C8 alifatici [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,091	-	04/06/25-07/06/25
* idrocarburi totali [GE] EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018 + UNI EN 14039:2005	mg/kg	194	-	04/06/25-09/06/25
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
naftalene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,165±0,066	-	06/06/25-10/06/25
acenaftilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0196	-	06/06/25-10/06/25
acenaftene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,021	-	06/06/25-10/06/25
fluorene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,021	-	06/06/25-10/06/25
fenantrene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,181±0,073	-	06/06/25-10/06/25
antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,229±0,092	-	06/06/25-10/06/25
fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,110±0,044	-	06/06/25-10/06/25
pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,129±0,052	-	06/06/25-10/06/25
benzo(a)antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0394	-	06/06/25-10/06/25
crisene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,099±0,040	-	06/06/25-10/06/25
indeno[1,2,3-c,d]pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,037	-	06/06/25-10/06/25
benzo(b)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,124±0,050	-	06/06/25-10/06/25
benzo(j)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,132±0,053	-	06/06/25-10/06/25
benzo(k)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0332	-	06/06/25-10/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
benzo(e)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,093±0,037	-	06/06/25-10/06/25
benzo(a)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,053±0,021	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,h)antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,00833	-	06/06/25-10/06/25
benzo(g,h,i)perilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,060±0,024	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,l)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,017	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,e)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0083	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,i)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,01	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,h)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0058	-	06/06/25-10/06/25
* perilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,145±0,058	-	06/06/25-10/06/25
Altri Composti Organici				
* dipentene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<1,2	-	06/06/25-10/06/25
Fenoli				
* o-clorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,25	-	06/06/25-10/06/25
* 2,4-diclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,11	-	06/06/25-10/06/25
* 2,4,6-triclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,21	-	06/06/25-10/06/25
* pentaclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,38	-	06/06/25-10/06/25
* fenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,30	-	06/06/25-10/06/25
* o-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,42	-	06/06/25-10/06/25
* m,p-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,42	-	06/06/25-10/06/25
* 2,4-dimetilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,71	-	06/06/25-10/06/25
* 4-cloro-3-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,46	-	06/06/25-10/06/25
Inquinanti Organici Persistenti (POPs)				

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
* 1,3-esaclorobutadiene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,068	-	04/06/25-07/06/25
Amianto				
amianto (amosite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	29/05/25-13/06/25
amianto (crisotilo) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	29/05/25-13/06/25
amianto (crocidolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	29/05/25-13/06/25
amianto (tremolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	29/05/25-13/06/25
amianto (antofillite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	29/05/25-13/06/25
amianto (actinolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	29/05/25-13/06/25
amianto [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	29/05/25-13/06/25

Prova di eluizione

ID: EV-25-025338-226518

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite (A1)	Limite (B1)	Limite (C1)	Inizio-Fine Prova
Caratteristiche chimico-fisiche							
pH [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	unità pH	8,43±0,17	-	5,5-12,0			13/06/25-13/06/25
conducibilità elettrica [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 27888:1995	µS/cm	<150	-				13/06/25-13/06/25
temperatura di misurazione della conducibilità [GE]	°C	22,6	-				
COD [GE] UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	•37±13	-	•30			13/06/25-13/06/25
DOC [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1484:1999	mg/l	14,5±4,6	-		100	100	16/06/25-16/06/25
indice di fenolo [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 6439:1990	mg/l	<0,0099	-				13/06/25-13/06/25
solidi totali disciolti [GE] UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003	mg/l	141±45	-		10000	10000	13/06/25-13/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova di eluizione

ID: EV-25-025338-226518

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite (A1)	Limite (B1)	Limite (C1)	Inizio-Fine Prova
cianuri liberi [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + M.U. 2251:08 par. 6.4	mg/l	<0,0042	-				13/06/25-13/06/25
cloruri [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	1,46±0,42	-	100	2500	2500	13/06/25-13/06/25
fluoruri [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,39±0,12	-	1,5	15	50	13/06/25-13/06/25
nitrati [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,83±0,24	-	50			13/06/25-13/06/25
solfati [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	64±18	-	250	5000	5000	13/06/25-13/06/25
Metalli							
antimonio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	0,0032±0,0011	-		0,07	0,5	16/06/25-17/06/25
arsenico [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	0,0086±0,0030	-	0,05	0,2	2,5	16/06/25-17/06/25
bario [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	0,278±0,097	-	1	10	30	16/06/25-17/06/25
berillio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	<0,000067	-	0,010			16/06/25-17/06/25
cadmio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	<0,000035	-	0,005	0,1	0,5	16/06/25-17/06/25
cobalto [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	0,000302	-	0,25			16/06/25-17/06/25
cromo [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	0,000474	-	0,05	1	7	16/06/25-17/06/25
mercurio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	<0,000039	-	0,001	0,02	0,2	16/06/25-17/06/25
molibdeno [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	0,00735	-		1	3	16/06/25-17/06/25
nichel [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	0,00178	-	0,010	1	4	16/06/25-17/06/25
piombo [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	<0,00028	-	0,05	1	5	16/06/25-17/06/25
rame [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	0,00599	-	0,05	5	10	16/06/25-17/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova di eluizione

ID: EV-25-025338-226518

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite (A1)	Limite (B1)	Limite (C1)	Inizio-Fine Prova
selenio	mg/l	<0,00092	-	0,010	0,05	0,7	16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
vanadio	mg/l	0,0325	-	0,25			16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
zinco	mg/l	<0,0030	-	3	5	20	16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
Amianto							
amianto	mg/l	<0,020	-	30			17/06/25-18/06/25
[GE] MIP-P-PRO-425 rev3 2024							
Dati preparazione eluato secondo UNI EN 12457-2:2004							
data della prova di lisciviazione	-	12/06/2025	-				
[GE]							
frazione di dimensioni eccedenti i 4mm	%	47,0	-				
[GE]							
frazione di non macinabile	%	<0,1	-				
[GE]							
massa della porzione di prova	g	130	-				
[GE]							
metodo di riduzione delle dimensioni	-	Frantumatore a mascelle	-				
[GE]							
peso campione	g	2000	-				
[GE]							
rapporto del contenuto di umidità	%	52,2	-				
[GE]							
temperatura	°C	21,9	-				
[GE]							
volume di agente lisciviante	ml	809,5	-				
[GE]							

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.
[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.
Limite(A1) = Limite dell'allegato 3 del D.M. 5/2/98 come modificato dal DM 5/4/2006 n° 186 per rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero (i limiti previsti sono espressi in mg/l)
Limite(B1) = Concentrazioni limite per l'ammissibilità in discarica per rifiuti non pericolosi – Tab. 5 Allegato 4 D.Lgs. 36/2003 e s.m.i.
Limite(C1) = Concentrazione limite per l'ammissibilità in discarica per rifiuti pericolosi – Tab. 6 Allegato 4 D.Lgs. 36/2003 e s.m.i.

idrocarburi C10-C40: idrocarburi C10-C12, idrocarburi C12-C40

idrocarburi totali: idrocarburi C<10, idrocarburi C10-C12, idrocarburi C12-C40

La preparazione di porzioni di prova del campione è stata eseguita secondo quanto previsto dalla norma tecnica UNI EN 15002:2015 non oggetto di accreditamento Accredia

UNI EN 14346:2007 Metodo A
L'analisi è stata eseguita mediante stufa a ventilazione naturale.

UNI EN 14039:2005
L'estrazione è stata effettuata mediante sistema a ultrasuoni e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 10.3 della norma.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

OPINIONI E INTERPRETAZIONI NON OGGETTO DI ACCREDITAMENTO ACCREDIA

GIUDIZIO DI CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO CODICE EER 170504
(Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i., Linee Guida SNPA approvate con Decreto Direttoriale MiTE 47/2021 - Decisione 2014/955/UE, Regolamento (UE) 1357/2014, Regolamento (UE) 2017/997)

Ai fini della classificazione i parametri da ricercare sono stati selezionati con il Cliente sulla base delle informazioni fornite dal Produttore, della conoscenza del processo chimico e del ciclo produttivo coinvolto.
Le informazioni generali e specifiche, ove disponibili, richieste ai punti 1-10 di cui al Riquadro 2.2 delle Linee Guida SNPA approvate con Decreto Direttoriale MiTE 47/2021 sono riportate nel rapporto di prova in esame, parte integrante del presente giudizio di classificazione.
La presente valutazione si riferisce al campione esaminato, in relazione esclusivamente ai parametri analizzati e alle prove eseguite.
Se non diversamente specificato, le opinioni e le interpretazioni si basano sul confronto del valore con i valori limite senza considerare l'incertezza di misura.

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
Solventi Alifatici				
n-eptano	0,0000181			
CAS no.: 142-82-5				
		H225	Flam. Liq. 2	
		H304	Asp. Tox. 1	
		H315	Skin Irrit. 2	1
		H336	STOT SE 3	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Idrocarburi				
idrocarburi C10-C40	0,0194			
		H411	Aquatic Chronic 2	1
idrocarburi totali	0,0194			
		H304	Asp. Tox. 1	
		H319	Eye Irrit. 2	1
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
acenaftilene	0,00000196			
CAS no.: 208-96-8				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H310	Acute Tox. 1	0,1
		H330	Acute Tox. 1	0,1
antracene	0,0000229			
CAS no.: 120-12-7				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H319	Eye Irrit. 2	1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
benzo(a)antracene	0,00000394			
CAS no.: 56-55-3				
		H350	Carc. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
benzo(a)pirene	0,00000530			
CAS no.: 50-32-8				
		H317	Skin Sens. 1	
		H340	Muta. 1B	
		H350	Carc. 1B	
		H360FD	Repr. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
benzo(b)fluorantene	0,0000124			
CAS no.: 205-99-2				
		H350	Carc. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
benzo(e)pirene	0,00000930			
CAS no.: 192-97-2				
		H350	Carc. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
benzo(g,h,i)perilene	0,00000600			
CAS no.: 191-24-2				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
benzo(j)fluorantene	0,0000132			
CAS no.: 205-82-3				
		H350	Carc. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
benzo(k)fluorantene	0,00000332			
CAS no.: 207-08-9				
		H350	Carc. 1B	

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
crisene	0,00000990			
CAS no.: 218-01-9				
		H341	Muta. 2	
		H350	Carc. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
dibenzo(a,h)antracene	0,000000833			
CAS no.: 53-70-3				
		H350	Carc. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
fenantrene	0,0000181			
CAS no.: 85-01-8				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H302	Acute Tox. 4	1
fluorantene	0,0000110			
CAS no.: 206-44-0				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
indeno[1,2,3-c,d]pirene	0,00000370			
CAS no.: 193-39-5				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H351	Carc. 2	
naftalene	0,0000165			
CAS no.: 91-20-3				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H351	Carc. 2	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
pirene	0,0000129			
CAS no.: 129-00-0				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
		H315	Skin Irrit. 2	1
		H319	Eye Irrit. 2	1
		H335	STOT SE 3	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Bario				
sali di bario, ad eccezione di solfato di bario, sali dell'acido 1-azo-2-idrossinaftalenil aril solfonico, e di sali specificati altrove nel Reg. 2008/1272 e s.m.i.	0,0747			
INDEX no.: 056-002-00-7				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H332	Acute Tox. 4	1
Composti del Cobalto				
Monossido di cobalto	0,00125			
CAS no.: 1307-96-6				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H317	Skin Sens. 1	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Manganese				
Diossido di manganese	0,102			
CAS no.: 1313-13-9				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H332	Acute Tox. 4	1
Composti del Nichel				
Monossido di nichel	0,00375			
CAS no.: 1313-99-1				
		H317	Skin Sens. 1	
		H350	Carc. 1A	
		H372	STOT RE 1	
		H413	Aquatic Chronic 4	1
Composti del Piombo				
Composti del piombo ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati nel Reg. 2008/1272 e s.m.i.	0,00222			
INDEX no.: 082-001-00-6				
		H302	Acute Tox. 4	1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
		H332	Acute Tox. 4	1
		H360FD	Repr. 1A	
		H373	STOT RE 2	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Rame				
Ossido rameico	0,00413			
CAS no.: 1317-38-0				
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Vanadio				
Pentossido di divanadio	0,0150			
CAS no.: 1314-62-1				
		H301	Acute Tox. 3	0,1
		H330	Acute Tox. 2	0,1
		H335	STOT SE 3	
		H341	Muta. 2	
		H350	Carc. 1B	
		H361D	Repr. 2	
		H362	Lact.	
		H372	STOT RE 1	
		H411	Aquatic Chronic 2	1
Composti dello Zinco				
Ossido di zinco	0,00734			
CAS no.: 1314-13-2				
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Dettaglio Informativo Caratteristiche di Pericolo

HP3 Infiammabile

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
Elenco sostanze: infiammabilità (N-)	-	Non infiammabile		

HP5 Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/Tossicità in caso di aspirazione

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H304 - Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie. Elenco sostanze: idrocarburi totali (0,0194%), n-eptano (0,0000181%)	%	0,0194	10	
H335 - Può irritare le vie respiratorie. Elenco sostanze: Pentossido di divanadio (0,0150%), pirene (0,0000129%)	%	0,0150	20	
H372 - Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. Elenco sostanze: Pentossido di divanadio (0,0150%), Monossido di nichel (0,00375%)	%	0,0150	1	
H373 - Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. Elenco sostanze: Composti del piombo ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati nel Reg. 2008/1272 e s.m.i. (0,00222%)	%	0,00222	10	

HP7 Cancerogeno

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H350 - Può provocare il cancro. Elenco sostanze: crisene (0,00000990%), benzo(j)fluorantene (0,0000132%), benzo(a)pirene (0,00000530%), benzo(a)antracene (0,00000394%), Monossido di nichel (0,00375%), dibenzo(a,h)antracene (0,000000833%), benzo(b)fluorantene (0,0000124%), benzo(e)pirene (0,00000930%), benzo(k)fluorantene (0,00000332%), Pentossido di divanadio (0,0150%)	%	0,0150	0,1	
H351 - Sospettato di provocare il cancro. Elenco sostanze: indeno[1,2,3-c,d]pirene (0,00000370%), naftalene (0,0000165%)	%	0,0000165	1	

HP8 Corrosivo

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
Elenco sostanze: pH (8,43unità pH)	unità pH	8,43	11,5	
Elenco sostanze: pH (8,43unità pH)	unità pH	8,43	2	

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

HP10 Tossico per la riproduzione

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H360 - Può nuocere alla fertilità o al feto. Elenco sostanze: benzo(a)pirene (0,00000530%), Composti del piombo ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati nel Reg. 2008/1272 e s.m.i. (0,00222%)	%	0,00222	0,3	
H361 - Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto. Elenco sostanze: Pentossido di divanadio (0,0150%)	%	0,0150	3	

HP11 Mutageno

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H340 - Può provocare alterazioni genetiche. Elenco sostanze: benzo(a)pirene (0,00000530%)	%	0,00000530	0,1	
H341 - Sospettato di provocare alterazioni genetiche. Elenco sostanze: Pentossido di divanadio (0,0150%), crisene (0,00000990%)	%	0,0150	1	

HP13 Sensibilizzante

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H317 - Può provocare una reazione allergica cutanea. Elenco sostanze: Monossido di nichel (0,00375%), benzo(a)pirene (0,00000530%), Monossido di cobalto (0,00125%)	%	0,00375	10	

Note

POPs (Inquinanti Organici Persistenti): Limiti, Caratteristiche di Pericolo
Sulla base delle disposizioni introdotte dalla Decisione 2014/955/UE, il superamento dei valori limite stabiliti dall'allegato IV al Regolamento 2019/1021/UE e s.m.i. per i POPs elencati nella suddetta decisione, comporta la classificazione dei rifiuti come pericolosi.
Le caratteristiche di pericolo associate al suddetto limite sono desunte dalla classificazione di cui al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e, per i POPs non contenuti nell'elenco armonizzato di cui al CLP, ricavate dal database ECHA "C&L Inventory"

Rifiuti con pH estremo: Caratteristiche di Pericolo HP8 "Corrosivo", HP4 "Irritante - Irritazione cutanea e lesioni oculari"
I rifiuti caratterizzati da pH estremi, cioè inferiori o uguali a 2 e superiori o uguali a 11,5, non classificati come corrosivi o irritanti utilizzando la concentrazione delle sostanze individuate, viste le disposizioni di cui alla Decisione 2014/955/UE e la presenza di metodi di prova riconosciuti a livello internazionale (test convalidati in vitro per la corrosione e l'irritazione cutanea), in caso di indisponibilità dei dati analitici inerenti i suddetti saggi, sono in via cautelativa classificati pericolosi con caratteristica di pericolo HP 8.

Sostanze Asp. Tox. 1: Caratteristica di Pericolo HP5 "Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/ Tossicità in caso di aspirazione"
Ai sensi del Regolamento (UE) n. 1357/2014, se il rifiuto contiene una o più sostanze classificate come Asp. Tox. 1 (H304) e la somma di tali sostanze è pari o superiore al limite di concentrazione, il rifiuto non verrà classificato come pericoloso di tipo HP5 se è solido o, nel caso sia liquido, qualora la viscosità cinematica totale a 40°C sia superiore a 20,5 mm2/s.

Idrocarburi: Caratteristiche di Pericolo HP7 "Cancerogeno", HP11 "Mutageno" e HP14 "Ecotossico"
Per l'attribuzione della:
- caratteristica di pericolo HP7, ai sensi dall'art. 6-quater del Decreto Legge 208/2008 così come convertito con modificazioni dalla Legge 13/2009 che rimanda ai criteri definiti in Tabella A2 dell'Allegato A al DM 07/11/2008 così come modificata dal DM 04/08/2010, si analizzano i markers di cancerogenicità, secondo il Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0036565 del 05/07/2006, come integrato dal Parere n. 0032074 del 23/06/2009, espresso in merito alla "Classificazione dei rifiuti contenenti idrocarburi", tenendo conto della nota M di cui in Allegato VI al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e s.m.i.;

LA_ENV_COA_R79.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

- caratteristica di pericolo HP11, si fa riferimento al Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0032074 del 23/06/2009, prima integrazione del Parere n. 0036565 del 05/07/2006 e, ai sensi delle note J, K e P di cui in Allegato VI al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e s.m.i., si analizzano i markers di mutagenicità;

- caratteristica di pericolo HP14, si fa riferimento, per la sola individuazione dei parametri analitici, al Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0035653 del 06/08/2010 "Criteri di classificazione dei rifiuti contenenti idrocarburi", seconda integrazione del Parere n. 0036565 del 05/07/2006, analizzando gli idrocarburi e le classi di idrocarburi ivi evidenziati come pericolosi per l'ambiente.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

CONCLUSIONE FINALE DELLA CLASSIFICAZIONE

Al rifiuto, di cui al campione oggetto di analisi, il Produttore/Detentore ha attribuito, tra i codici dell'Allegato D alla Parte IV del Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i. come desunti dalla Decisione 2014/955/UE, i

CODICI EER 17 05 03*, 17 05 04

Le caratteristiche di pericolo potenzialmente attribuibili al rifiuto sono state valutate nel modo seguente:

- HP 3: ai sensi del Regolamento (UE) n. 1357/2014 di modifica della Direttiva 2008/98/CE, in base allo specifico metodo di prova previsto dal Regolamento (CE) 440/2008 e s.m.i.;

- HP 4, HP 5, HP 6, HP 7, HP 8, HP 10, HP 11, HP 13: in riferimento al Regolamento, per comparazione dei dati analitici relativi alle sostanze pericolose individuate alla luce delle informazioni acquisite dal Produttore/Detentore con i limiti di concentrazione definiti, tenendo conto dei valori soglia, ove previsti;

- HP 14: in accordo al Regolamento (UE) 2017/997 che modifica l'Allegato III della Direttiva 2008/98/CE, a partire dai dati analitici relativi alle sostanze pericolose individuate comparati, secondo i metodi di calcolo definiti, con i relativi limiti di concentrazione, tenendo conto dei valori soglia applicabili;

- HP 1, HP 2, HP 9, HP 12, HP 15: in base alle informazioni del Produttore/Detentore, non sono presenti nel rifiuto sostanze pertinenti riconducibili a tali caratteristiche di pericolo e non risulta opportuno e proporzionato eseguire ulteriori test.

I parametri determinati sono stati selezionati con il Cliente sulla base delle informazioni fornite dal Produttore/Detentore sull'origine/ provenienza del rifiuto, ivi comprese le eventuali schede di sicurezza dei prodotti da cui deriva, della conoscenza del processo chimico e del ciclo produttivo coinvolto.
Sono state valutate le caratteristiche di infiammabilità, l'eventuale presenza di sostanze classificate pericolose ai sensi del Regolamento (CE) 1272/2008 e s.m.i. e la possibile contaminazione da inquinanti organici persistenti di cui alla Decisione 2014/955/UE, determinando analiticamente solo quanto ritenuto pertinente sulla scorta delle informazioni ricevute, le prime in riferimento ai limiti di concentrazione di cui in Allegato al Regolamento (UE) 1357/2014 sostitutivo dell'Allegato III della Direttiva 2008/98/CE e i secondi in riferimento ai limiti di concentrazione definiti in Allegato IV al Regolamento (UE) 2019/1021 e s.m.i.
La valutazione della pericolosità dei metalli e dei loro composti è stata effettuata considerando i composti pertinenti potenzialmente presenti in base al ciclo produttivo coinvolto, la natura del campione e l'esperienza specifica del Chimico valutatore.

In base alle informazioni acquisite dal Produttore/ Detentore, ai codici EER dal medesimo attribuiti ed ai risultati ottenuti, il rifiuto di cui al campione in esame può essere classificato come:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO

CODICE EER 17 05 04

DENOMINAZIONE EER (Allegato D alla Parte IV del Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i.): "terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03"

Sulla base dei risultati ottenuti e per quanto sopra evidenziato, il rifiuto di cui al campione analizzato può essere avviato, nel rispetto dei criteri di cui all'art. 179 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., a:

- IDONEO IMPIANTO AUTORIZZATO.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Il Responsabile del laboratorio LabAnalysis - Sede di Genova
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n 955
Dott. Fabio De Paz

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-025338-226517

Spettabile:
VENETO ACQUE SPA
VIA TORINO, 180
30100 VENEZIA (VE)

Identificazione:	**S23 R1 0,0-2,0 m**
Data e ora campionamento:	27/05/2025 09:00
Data ricezione:	29/05/2025
Data rapporto di prova:	09/07/2025
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente
Descrizione merceologica:	Terra e roccia
EER:	170504 terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
	Descrizione dell'aspetto del campione				
*	stato fisico [GE] ASTM D4979-19	-	solido	-	03/06/25-03/06/25
*	aspetto [GE] ASTM D4979-19	-	non pulverulento	-	03/06/25-03/06/25
*	colore [GE] ASTM D4979-19	-	marrone	-	03/06/25-03/06/25
*	odore [GE] ASTM D4979-19	-	inodore	-	03/06/25-03/06/25
	Caratteristiche chimico-fisiche				
*	pH [GE] CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	8,46±0,17	-	06/06/25-06/06/25
	residuo a 105 °C [GE] UNI EN 14346:2007 Metodo A	%	89,1±4,5	-	13/06/25-13/06/25
*	residuo a 600 °C [GE] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	85,2±4,3	-	13/06/25-13/06/25
*	infiammabilità [GE] ONU Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11 Rev 8:2023 - solo/only Part III, SECTION 33.2.4, Test N.1	-	Non infiammabile	-	10/06/25-10/06/25
*	idrossidi [GE] P-AM-1275 rev0 2019	meq/Kg	<1,1	-	12/06/25-12/06/25
*	carbonio organico totale (TOC) [GE] UNI EN 13137:2002 (Metodo A)	%	1,79±0,36	-	12/06/25-12/06/25
	Metalli				

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
	arsenico [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<7,5	-	18/06/25-18/06/25
	antimonio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<7,9	-	18/06/25-18/06/25
	bario [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	376±110	-	18/06/25-18/06/25
	berillio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,8	-	18/06/25-18/06/25
	cadmio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,4	-	18/06/25-18/06/25
	cobalto [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	7,01	-	18/06/25-18/06/25
	cromo [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	35±11	-	18/06/25-18/06/25
*	cromo VI [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/kg	<0,054	-	12/06/25-12/06/25
	manganese [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	493±150	-	18/06/25-18/06/25
	mercurio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<0,50	-	18/06/25-18/06/25
	molibdeno [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<18	-	18/06/25-18/06/25
	nichel [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	27,2±8,2	-	18/06/25-18/06/25
	piombo [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	17,0	-	18/06/25-18/06/25
	rame [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	37±11	-	18/06/25-18/06/25
	selenio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<0,84	-	18/06/25-18/06/25
	stagno [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,2	-	18/06/25-18/06/25
	tallio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,4	-	18/06/25-18/06/25
	vanadio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	28,9±8,7	-	18/06/25-18/06/25
	zinco [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	47±14	-	18/06/25-18/06/25
	Solventi Alogenati				
	1,1,1-tricloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,062	-	04/06/25-07/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
*	1,1,2,2-tetracloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,10	-	04/06/25-07/06/25
	1,1,2-tricloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,066	-	04/06/25-07/06/25
	1,1-dicloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,047	-	04/06/25-07/06/25
	1,1-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,044	-	04/06/25-07/06/25
*	1,2,3-tricloropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,11	-	04/06/25-07/06/25
*	1,2-dibromoetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,096	-	04/06/25-07/06/25
	1,2-dicloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,079	-	04/06/25-07/06/25
	1,2-dicloropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,069	-	04/06/25-07/06/25
*	bromodiclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,048	-	04/06/25-07/06/25
	cis-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,040	-	04/06/25-07/06/25
*	clorodibromometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,062	-	04/06/25-07/06/25
*	clorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,11	-	04/06/25-07/06/25
*	cloruro di vinile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,076	-	04/06/25-07/06/25
*	diclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,083	-	04/06/25-07/06/25
	tetracloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,076	-	04/06/25-07/06/25
	trans-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,055	-	04/06/25-07/06/25
*	tribromometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,073	-	04/06/25-07/06/25
	tricloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,092	-	04/06/25-07/06/25
	triclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,061	-	04/06/25-07/06/25
*	esacloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,079	-	04/06/25-07/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
*	pentacloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,11	-	04/06/25-07/06/25
	Solventi Aromatici				
	benzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,057	-	04/06/25-07/06/25
	etilbenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,075	-	04/06/25-07/06/25
*	isopropilbenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,073	-	04/06/25-07/06/25
	m,p-xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,14	-	04/06/25-07/06/25
	o-xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,042	-	04/06/25-07/06/25
	stirene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,058	-	04/06/25-07/06/25
	toluene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,051	-	04/06/25-07/06/25
	Solventi Azotati				
*	2-nitropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,80	-	04/06/25-07/06/25
*	acetonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,23	-	04/06/25-07/06/25
*	acrilonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,38	-	04/06/25-07/06/25
*	piridina [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,73	-	04/06/25-07/06/25
*	propionitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,30	-	04/06/25-07/06/25
*	metacrilonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,46	-	04/06/25-07/06/25
	Solventi Alifatici				
	1,3-butadiene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,11	-	04/06/25-07/06/25
*	cicloesano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,11	-	04/06/25-07/06/25
*	acetato di vinile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,46	-	04/06/25-07/06/25
*	n-eptano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	0,181	-	04/06/25-07/06/25
*	esano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,066	-	04/06/25-07/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
* ossido di etilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	0,301	-	04/06/25-07/06/25
* terbutanolo [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<2,0	-	04/06/25-07/06/25
Idrocarburi				
idrocarburi C10-C40 [GE] UNI EN 14039:2005	mg/kg	<19	-	06/06/25-09/06/25
* idrocarburi C5-C8 alifatici [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,091	-	04/06/25-07/06/25
* idrocarburi totali [GE] EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018 + UNI EN 14039:2005	mg/kg	<19	-	04/06/25-09/06/25
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
naftalene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0393	-	06/06/25-10/06/25
acenaftilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,015	-	06/06/25-10/06/25
acenaftene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,019	-	06/06/25-10/06/25
fluorene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0308	-	06/06/25-10/06/25
fenantrene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,075±0,030	-	06/06/25-10/06/25
antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,100±0,040	-	06/06/25-10/06/25
fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,013	-	06/06/25-10/06/25
pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0294	-	06/06/25-10/06/25
benzo(a)antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,015	-	06/06/25-10/06/25
crisene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0312	-	06/06/25-10/06/25
indeno[1,2,3-c,d]pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,008	-	06/06/25-10/06/25
benzo(b)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,012	-	06/06/25-10/06/25
benzo(j)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,014	-	06/06/25-10/06/25
benzo(k)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0121	-	06/06/25-10/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
benzo(e)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,011	-	06/06/25-10/06/25
benzo(a)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,018	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,h)antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0065	-	06/06/25-10/06/25
benzo(g,h,i)perilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0089	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,l)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,016	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,e)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0077	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,i)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0095	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,h)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0054	-	06/06/25-10/06/25
* perilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0441	-	06/06/25-10/06/25
Altri Composti Organici				
* dipentene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<1,1	-	06/06/25-10/06/25
Fenoli				
* o-clorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,24	-	06/06/25-10/06/25
* 2,4-diclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,11	-	06/06/25-10/06/25
* 2,4,6-triclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,19	-	06/06/25-10/06/25
* pentaclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,36	-	06/06/25-10/06/25
* fenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,28	-	06/06/25-10/06/25
* o-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,40	-	06/06/25-10/06/25
* m,p-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,39	-	06/06/25-10/06/25
* 2,4-dimetilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,66	-	06/06/25-10/06/25
* 4-cloro-3-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,43	-	06/06/25-10/06/25
Inquinanti Organici Persistenti (POPs)				

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
* 1,3-esaclorobutadiene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,068	-	04/06/25-07/06/25
Amianto				
amianto (amosite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	16/06/25-18/06/25
amianto (crisotilo) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	16/06/25-18/06/25
amianto (crocidolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	16/06/25-18/06/25
amianto (tremolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	16/06/25-18/06/25
amianto (antofillite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	16/06/25-18/06/25
amianto (actinolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	16/06/25-18/06/25
amianto [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	16/06/25-18/06/25

Prova di eluizione

ID: EV-25-025338-226519

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite (A1)	Limite (B1)	Limite (C1)	Inizio-Fine Prova
Caratteristiche chimico-fisiche							
pH [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	unità pH	8,46±0,17	-	5,5-12,0			13/06/25-13/06/25
conducibilità elettrica [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 27888:1995	µS/cm	<150	-				13/06/25-13/06/25
temperatura di misurazione della conducibilità [GE]	°C	22,6	-				
COD [GE] UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	11,2	-	30			13/06/25-13/06/25
DOC [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1484:1999	mg/l	4,1±1,3	-		100	100	16/06/25-16/06/25
indice di fenolo [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 6439:1990	mg/l	<0,0099	-				13/06/25-13/06/25
solidi totali disciolti [GE] UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003	mg/l	98±31	-		10000	10000	13/06/25-13/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova di eluizione

ID: EV-25-025338-226519

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite (A1)	Limite (B1)	Limite (C1)	Inizio-Fine Prova
cianuri liberi	mg/l	<0,0042	-				13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + M.U. 2251:08 par. 6.4							
cloruri	mg/l	0,429	-	100	2500	2500	13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009							
fluoruri	mg/l	0,39±0,12	-	1,5	15	50	13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009							
nitrati	mg/l	0,63±0,18	-	50			13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009							
solfati	mg/l	41±12	-	250	5000	5000	13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009							
Metalli							
antimonio	mg/l	0,000468	-		0,07	0,5	16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
arsenico	mg/l	0,000980	-	0,05	0,2	2,5	16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
bario	mg/l	0,048±0,017	-	1	10	30	16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
berillio	mg/l	<0,000067	-	0,010			16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
cadmio	mg/l	<0,000035	-	0,005	0,1	0,5	16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
cobalto	mg/l	<0,00022	-	0,25			16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
cromo	mg/l	<0,00027	-	0,05	1	7	16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
mercurio	mg/l	<0,000039	-	0,001	0,02	0,2	16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
molibdeno	mg/l	0,00563	-		1	3	16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
nichel	mg/l	<0,00085	-	0,010	1	4	16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
piombo	mg/l	<0,00028	-	0,05	1	5	16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
rame	mg/l	0,00482	-	0,05	5	10	16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova di eluizione

ID: EV-25-025338-226519

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite (A1)	Limite (B1)	Limite (C1)	Inizio-Fine Prova
selenio	mg/l	<0,00092	-	0,010	0,05	0,7	16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
vanadio	mg/l	0,00426	-	0,25			16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
zinco	mg/l	<0,0030	-	3	5	20	16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
Amianto							
amianto	mg/l	<0,020	-	30			17/06/25-18/06/25
[GE] MIP-P-PRO-425 rev3 2024							
Dati preparazione eluato secondo UNI EN 12457-2:2004							
data della prova di lisciviazione	-	12/06/2025	-				
[GE]							
frazione di dimensioni eccedenti i 4mm	%	50,0	-				
[GE]							
frazione di non macinabile	%	<0,1	-				
[GE]							
massa della porzione di prova	g	100	-				
[GE]							
metodo di riduzione delle dimensioni	-	Frantumatore a mascelle	-				
[GE]							
peso campione	g	2000	-				
[GE]							
rapporto del contenuto di umidità	%	12,2	-				
[GE]							
temperatura	°C	21,9	-				
[GE]							
volume di agente lisciviante	ml	880,1	-				
[GE]							

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.
[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.
Limite(A1) = Limite dell'allegato 3 del D.M. 5/2/98 come modificato dal DM 5/4/2006 n° 186 per rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero (i limiti previsti sono espressi in mg/l)
Limite(B1) = Concentrazioni limite per l'ammissibilità in discarica per rifiuti non pericolosi – Tab. 5 Allegato 4 D.Lgs. 36/2003 e s.m.i.
Limite(C1) = Concentrazione limite per l'ammissibilità in discarica per rifiuti pericolosi – Tab. 6 Allegato 4 D.Lgs. 36/2003 e s.m.i.

idrocarburi C10-C40: idrocarburi C10-C12, idrocarburi C12-C40

idrocarburi totali: idrocarburi C<10, idrocarburi C10-C12, idrocarburi C12-C40

La preparazione di porzioni di prova del campione è stata eseguita secondo quanto previsto dalla norma tecnica UNI EN 15002:2015 non oggetto di accreditamento Accredia

UNI EN 14039:2005
L'estrazione è stata effettuata mediante sistema a ultrasuoni e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 10.3 della norma.

UNI EN 14346:2007 Metodo A
L'analisi è stata eseguita mediante stufa a ventilazione naturale.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

OPINIONI E INTERPRETAZIONI NON OGGETTO DI ACCREDITAMENTO ACCREDIA

GIUDIZIO DI CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO CODICE EER 170504
(Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i., Linee Guida SNPA approvate con Decreto Direttoriale MiTE 47/2021 - Decisione 2014/955/UE, Regolamento (UE) 1357/2014, Regolamento (UE) 2017/997)

Ai fini della classificazione i parametri da ricercare sono stati selezionati con il Cliente sulla base delle informazioni fornite dal Produttore, della conoscenza del processo chimico e del ciclo produttivo coinvolto.
Le informazioni generali e specifiche, ove disponibili, richieste ai punti 1-10 di cui al Riquadro 2.2 delle Linee Guida SNPA approvate con Decreto Direttoriale MiTE 47/2021 sono riportate nel rapporto di prova in esame, parte integrante del presente giudizio di classificazione.
La presente valutazione si riferisce al campione esaminato, in relazione esclusivamente ai parametri analizzati e alle prove eseguite.
Se non diversamente specificato, le opinioni e le interpretazioni si basano sul confronto del valore con i valori limite senza considerare l'incertezza di misura.

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
Solventi Alifatici				
n-eptano	0,0000181			
CAS no.: 142-82-5				
		H225	Flam. Liq. 2	
		H304	Asp. Tox. 1	
		H315	Skin Irrit. 2	1
		H336	STOT SE 3	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
ossido di etilene	0,0000301			
CAS no.: 75-21-8				
		H220	Flam. Gas 1	
		H301	Acute Tox. 3	0,1
		H314	Skin Corr. 1A	1
		H318	Eye Dam. 1	1
		H331	Acute Tox. 3	0,1
		H335	STOT SE 3	
		H336	STOT SE 3	
		H350	Carc. 1B	
		H360FD	Repr. 1B	
		H372	STOT RE 1	
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
antracene	0,0000100			
CAS no.: 120-12-7				

La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
		H319	Eye Irrit. 2	1
benzo(b)fluorantene	0,00000120			
CAS no.: 205-99-2				
		H350	Carc. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
benzo(k)fluorantene	0,00000121			
CAS no.: 207-08-9				
		H350	Carc. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
crisene	0,00000312			
CAS no.: 218-01-9				
		H341	Muta. 2	
		H350	Carc. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
fenantrene	0,00000750			
CAS no.: 85-01-8				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H302	Acute Tox. 4	1
fluorantene	0,00000130			
CAS no.: 206-44-0				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
fluorene	0,00000308			
CAS no.: 86-73-7				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
naftalene	0,00000393			
CAS no.: 91-20-3				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H351	Carc. 2	

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
pirene	0,00000294			
CAS no.: 129-00-0				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H315	Skin Irrit. 2	1
		H319	Eye Irrit. 2	1
		H335	STOT SE 3	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Bario				
sali di bario, ad eccezione di solfato di bario, sali dell'acido 1-azo-2-idrossinaftalenil aril solfonico, e di sali specificati altrove nel Reg. 2008/1272 e s.m.i.	0,0376			
INDEX no.: 056-002-00-7				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H332	Acute Tox. 4	1
Composti del Cobalto				
Monossido di cobalto	0,000891			
CAS no.: 1307-96-6				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H317	Skin Sens. 1	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Manganese				
Diossido di manganese	0,0780			
CAS no.: 1313-13-9				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H332	Acute Tox. 4	1
Composti del Nichel				
Monossido di nichel	0,00345			
CAS no.: 1313-99-1				
		H317	Skin Sens. 1	
		H350	Carc. 1A	
		H372	STOT RE 1	
		H413	Aquatic Chronic 4	1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
Composti del Piombo				
Composti del piombo ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati nel Reg. 2008/1272 e s.m.i. INDEX no.: 082-001-00-6	0,00170			
		H302	Acute Tox. 4	1
		H332	Acute Tox. 4	1
		H360FD	Repr. 1A	
		H373	STOT RE 2	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Rame				
Ossido rameico CAS no.: 1317-38-0	0,00463			
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Vanadio				
Pentossido di divanadio CAS no.: 1314-62-1	0,00516			
		H301	Acute Tox. 3	0,1
		H330	Acute Tox. 2	0,1
		H335	STOT SE 3	
		H341	Muta. 2	
		H350	Carc. 1B	
		H361D	Repr. 2	
		H362	Lact.	
		H372	STOT RE 1	
		H411	Aquatic Chronic 2	1
Composti dello Zinco				
Ossido di zinco CAS no.: 1314-13-2	0,00585			
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Dettaglio Informativo Caratteristiche di Pericolo

HP3 Infiammabile

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
Elenco sostanze: infiammabilità (N-)	-	Non infiammabile		

HP5 Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/Tossicità in caso di aspirazione

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H304 - Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie. Elenco sostanze: n-eptano (0,0000181%)	%	0,0000181	10	
H335 - Può irritare le vie respiratorie. Elenco sostanze: pirene (0,00000294%), ossido di etilene (0,0000301%), Pentossido di divanadio (0,00516%)	%	0,00516	20	
H372 - Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. Elenco sostanze: Pentossido di divanadio (0,00516%), ossido di etilene (0,0000301%), Monossido di nichel (0,00345%)	%	0,00516	1	
H373 - Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. Elenco sostanze: Composti del piombo ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati nel Reg. 2008/1272 e s.m.i. (0,00170%)	%	0,00170	10	

HP7 Cancerogeno

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H350 - Può provocare il cancro. Elenco sostanze: benzo(k)fluorantene (0,00000121%), Monossido di nichel (0,00345%), Pentossido di divanadio (0,00516%), crisene (0,00000312%), ossido di etilene (0,0000301%), benzo(b)fluorantene (0,00000120%)	%	0,00516	0,1	
H351 - Sospettato di provocare il cancro. Elenco sostanze: naftalene (0,00000393%)	%	0,00000393	1	

HP8 Corrosivo

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
Elenco sostanze: pH (8,46unità pH)	unità pH	8,46	11,5	
Elenco sostanze: pH (8,46unità pH)	unità pH	8,46	2	

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

HP10 Tossico per la riproduzione

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H360 - Può nuocere alla fertilità o al feto. Elenco sostanze: Composti del piombo ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati nel Reg. 2008/1272 e s.m.i. (0,00170%), ossido di etilene (0,0000301%)	%	0,00170	0,3	
H361 - Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto. Elenco sostanze: Pentossido di divanadio (0,00516%)	%	0,00516	3	

HP11 Mutageno

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H341 - Sospettato di provocare alterazioni genetiche. Elenco sostanze: crisene (0,00000312%), Pentossido di divanadio (0,00516%)	%	0,00516	1	

HP13 Sensibilizzante

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H317 - Può provocare una reazione allergica cutanea. Elenco sostanze: Monossido di nichel (0,00345%), Monossido di cobalto (0,000891%)	%	0,00345	10	

Note

POPs (Inquinanti Organici Persistenti): Limiti, Caratteristiche di Pericolo
Sulla base delle disposizioni introdotte dalla Decisione 2014/955/UE, il superamento dei valori limite stabiliti dall'allegato IV al Regolamento 2019/1021/UE e s.m.i. per i POPs elencati nella suddetta decisione, comporta la classificazione dei rifiuti come pericolosi.
Le caratteristiche di pericolo associate al suddetto limite sono desunte dalla classificazione di cui al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e, per i POPs non contenuti nell'elenco armonizzato di cui al CLP, ricavate dal database ECHA "C&L Inventory"

Rifiuti con pH estremo: Caratteristiche di Pericolo HP8 "Corrosivo", HP4 "Irritante - Irritazione cutanea e lesioni oculari"
I rifiuti caratterizzati da pH estremi, cioè inferiori o uguali a 2 e superiori o uguali a 11,5, non classificati come corrosivi o irritanti utilizzando la concentrazione delle sostanze individuate, viste le disposizioni di cui alla Decisione 2014/955/UE e la presenza di metodi di prova riconosciuti a livello internazionale (test convalidati in vitro per la corrosione e l'irritazione cutanea), in caso di indisponibilità dei dati analitici inerenti i suddetti saggi, sono in via cautelativa classificati pericolosi con caratteristica di pericolo HP 8.

Sostanze Asp. Tox. 1: Caratteristica di Pericolo HP5 "Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/ Tossicità in caso di aspirazione"
Ai sensi del Regolamento (UE) n. 1357/2014, se il rifiuto contiene una o più sostanze classificate come Asp. Tox. 1 (H304) e la somma di tali sostanze è pari o superiore al limite di concentrazione, il rifiuto non verrà classificato come pericoloso di tipo HP5 se è solido o, nel caso sia liquido, qualora la viscosità cinematica totale a 40°C sia superiore a 20,5 mm2/s.

Idrocarburi: Caratteristiche di Pericolo HP7 "Cancerogeno", HP11 "Mutageno" e HP14 "Ecotossico"
Per l'attribuzione della:
- caratteristica di pericolo HP7, ai sensi dall'art. 6-quater del Decreto Legge 208/2008 così come convertito con modificazioni dalla Legge 13/2009 che rimanda ai criteri definiti in Tabella A2 dell'Allegato A al DM 07/11/2008 così come modificata dal DM 04/08/2010, si analizzano i markers di cancerogenicità, secondo il Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0036565 del 05/07/2006, come integrato dal Parere n. 0032074 del 23/06/2009, espresso in merito alla "Classificazione dei rifiuti contenenti idrocarburi", tenendo conto della nota M di cui in Allegato VI al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e s.m.i.;

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

- caratteristica di pericolo HP11, si fa riferimento al Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0032074 del 23/06/2009, prima integrazione del Parere n. 0036565 del 05/07/2006 e, ai sensi delle note J, K e P di cui in Allegato VI al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e s.m.i., si analizzano i markers di mutagenicità;

- caratteristica di pericolo HP14, si fa riferimento, per la sola individuazione dei parametri analitici, al Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0035653 del 06/08/2010 "Criteri di classificazione dei rifiuti contenenti idrocarburi", seconda integrazione del Parere n. 0036565 del 05/07/2006, analizzando gli idrocarburi e le classi di idrocarburi ivi evidenziati come pericolosi per l'ambiente.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

CONCLUSIONE FINALE DELLA CLASSIFICAZIONE

Al rifiuto, di cui al campione oggetto di analisi, il Produttore/Detentore ha attribuito, tra i codici dell'Allegato D alla Parte IV del Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i. come desunti dalla Decisione 2014/955/UE, i

CODICI EER 17 05 03*, 17 05 04

Le caratteristiche di pericolo potenzialmente attribuibili al rifiuto sono state valutate nel modo seguente:

- HP 3: ai sensi del Regolamento (UE) n. 1357/2014 di modifica della Direttiva 2008/98/CE, in base allo specifico metodo di prova previsto dal Regolamento (CE) 440/2008 e s.m.i.;

- HP 4, HP 5, HP 6, HP 7, HP 8, HP 10, HP 11, HP 13: in riferimento al Regolamento, per comparazione dei dati analitici relativi alle sostanze pericolose individuate alla luce delle informazioni acquisite dal Produttore/Detentore con i limiti di concentrazione definiti, tenendo conto dei valori soglia, ove previsti;

- HP 14: in accordo al Regolamento (UE) 2017/997 che modifica l'Allegato III della Direttiva 2008/98/CE, a partire dai dati analitici relativi alle sostanze pericolose individuate comparati, secondo i metodi di calcolo definiti, con i relativi limiti di concentrazione, tenendo conto dei valori soglia applicabili;

- HP 1, HP 2, HP 9, HP 12, HP 15: in base alle informazioni del Produttore/Detentore, non sono presenti nel rifiuto sostanze pertinenti riconducibili a tali caratteristiche di pericolo e non risulta opportuno e proporzionato eseguire ulteriori test.

I parametri determinati sono stati selezionati con il Cliente sulla base delle informazioni fornite dal Produttore/Detentore sull'origine/ provenienza del rifiuto, ivi comprese le eventuali schede di sicurezza dei prodotti da cui deriva, della conoscenza del processo chimico e del ciclo produttivo coinvolto.
Sono state valutate le caratteristiche di infiammabilità, l'eventuale presenza di sostanze classificate pericolose ai sensi del Regolamento (CE) 1272/2008 e s.m.i. e la possibile contaminazione da inquinanti organici persistenti di cui alla Decisione 2014/955/UE, determinando analiticamente solo quanto ritenuto pertinente sulla scorta delle informazioni ricevute, le prime in riferimento ai limiti di concentrazione di cui in Allegato al Regolamento (UE) 1357/2014 sostitutivo dell'Allegato III della Direttiva 2008/98/CE e i secondi in riferimento ai limiti di concentrazione definiti in Allegato IV al Regolamento (UE) 2019/1021 e s.m.i.
La valutazione della pericolosità dei metalli e dei loro composti è stata effettuata considerando i composti pertinenti potenzialmente presenti in base al ciclo produttivo coinvolto, la natura del campione e l'esperienza specifica del Chimico valutatore.

In base alle informazioni acquisite dal Produttore/ Detentore, ai codici EER dal medesimo attribuiti ed ai risultati ottenuti, il rifiuto di cui al campione in esame può essere classificato come:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO

CODICE EER 17 05 04

DENOMINAZIONE EER (Allegato D alla Parte IV del Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i.): "terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03"

Sulla base dei risultati ottenuti e per quanto sopra evidenziato, il rifiuto di cui al campione analizzato può essere avviato, nel rispetto dei criteri di cui all'art. 179 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., a:

- IDONEO IMPIANTO AUTORIZZATO.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Il Responsabile del laboratorio LabAnalysis - Sede di Genova
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n 955
Dott. Fabio De Paz

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

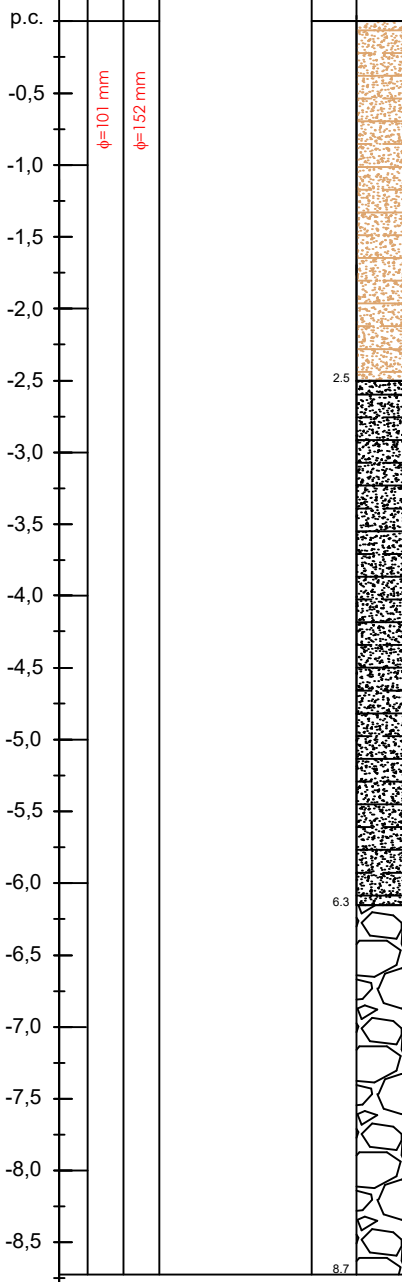
Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

ALLEGATO 5 – Logs Stratigrafici sondaggi/piezometri indagini 2025

Via Frassina, 21 - 54031 Carrara (MS) tel. 0585 - 855624
e-mail: home@ambientesc.it - P.I. 00262540453

SONDAGGIO S32

Cliente: Veneto Acque S.p.a	Coord E xxxx N xxxx	Ditta di perforazione: Terra e Opere Srl
Località : SITO ORFANO FI-534 DENOMINATO "EX CAVA DI PATERNO"	Data di esecuzione : 27.05.2025	Geologo di campo: xxxx



Descrizione dei Terreni	Foto
Rifiuto derivante da materiale esterno di colore marrone chiaro	Cassetta (0 - 5 m da p.c.) 
Rifiuto derivante da materiale esterno di colore grigiastro	Cassetta (5 - 8.7 m da p.c.) 
Roccia calcareo-marnosa di colore bianco	NOTE: Foto cassetta 2 eseguita prima del termine del sondaggio

Via Frassina, 21 - 54031 Carrara (MS) tel. 0585 - 855624
e-mail: home@ambientesc.it - P.I. 00262540453

SONDAGGIO S33

Cliente: Veneto Acque S.p.a

Coord E xxxx N xxxx

Ditta di perforazione: Terra e Opere Srl

Località : SITO ORFANO FI-534 DENOMINATO "EX CAVA DI PATERNO"

Data di esecuzione : 27.05.2025

Geologo di campo: xxxx

p.c.	Carotiere	Rivestimento	Note	Stratigrafia	Campioni	Descrizione dei Terreni
-0,5	ϕ=101 mm	ϕ=152 mm	0.9			Rifiuto derivante da materiale esterno di colore grigio
-1,0						
-1,5						
-2,0						
-2,5						
-3,0						
-3,5						
-4,0						
-4,5						Rifiuto derivante da materiale esterno di colore marrone chiaro
-5,0						
-5,5						
-6,0						
-6,5						
-7,0						
-7,5						
-8,0						
-8,5			8.7			
-9,0			9.3			Roccia calcareo-marnosa di colore grigio fortemente fratturata
-9,5						
-10,0						

Foto

Cassetta (0 - 5 m da p.c.)



Cassetta (5 - 9.3 m da p.c.)



NOTE:

Via Frassina, 21 - 54031 Carrara (MS) tel. 0585 - 855624
e-mail: home@ambientesc.it - P.I. 00262540453

SONDAGGIO S34

Cliente: Veneto Acque S.p.a

Coord E xxxx N xxxx

Ditta di perforazione: Terra e Opere Srl

Località : SITO ORFANO FI-534 DENOMINATO "EX CAVA DI PATERNO"

Data di esecuzione : 23.05.2025

Geologo di campo: xxxx

p.c.	Carotiere	Rivestimento	Note	Stratigrafia	Campioni	Descrizione dei Terreni	Foto
-0,5	ϕ=101 mm	ϕ=152 mm					Cassetta (0 - 5 m da p.c.)
-1,0							
-1,5							
-2,0							
-2,5							
-3,0							
-3,5							
-4,0			4.20			Rifiuto derivante da materiale esterno di colore grigiastro	
-4,5							Cassetta (5 - 10 m da p.c.)
-5,0							
-5,5							
-6,0							
-6,5							
-7,0							
-7,5							
-8,0							
-8,5			8.6			Rifiuto derivante da materiale esterno di colore biancastro	
-9,0						Substrato alterato	NOTE: xxxx
-9,5							
-10,0							

Via Frassina, 21 - 54031 Carrara (MS) tel. 0585 - 855624
e-mail: home@ambientesc.it - P.I. 00262540453

SONDAGGIO S35

Cliente: Veneto Acque S.p.a

Coord E xxxx N xxxx

Ditta di perforazione: Terra e Opere Srl

Località : SITO ORFANO FI-534 DENOMINATO "EX CAVA DI PATERNO"

Data di esecuzione : 22.05.2025

Geologo di campo: xxxx

p.c.	Carotiere	Rivestimento	Note	Stratigrafia	Campioni	Descrizione dei Terreni
0 – 3	ϕ=101 mm	ϕ=152 mm				Rifiuto derivante da materiale esterno di colore grigio-rossastro
3 – 3.8						Roccia calcareo-marnosa mediamente consistente di colore ocraceo e chiaro

-0,5 -1,0 -1,5 -2,0 -2,5 -3,0 -3,5 -4,0 -4,5 -5,0 -5,5 -6,0 -6,5 -7,0 -7,5 -8,0 -8,5 -9,0 -9,5 -10,0

Foto

Cassetta (0 - 3.80 m da p.c.)



NOTE: xxxxx

Via Frassina, 21 - 54031 Carrara (MS) tel. 0585 - 855624
e-mail: home@ambientesc.it - P.I. 00262540453

SONDAGGIO S36

Cliente: Veneto Acque S.p.a

Coord E xxxx N xxxx

Ditta di perforazione: Terra e Opere Srl

Località : SITO ORFANO FI-534 DENOMINATO "EX CAVA DI PATERNO"

Data di esecuzione : 22.05.2025

Geologo di campo: xxxx

Carotiere	Rivestimento	Livello di falda	Note	Stratigrafia	Campioni	Descrizione dei Terreni
ϕ=101 mm	ϕ=152 mm					Terreno misto a clasti e ciottoli di rocce calcaree e marnose
			1.10			Ghiaia con clasti di dimensioni centimetriche e di colore biancastro
			1.50			Ghiaia biancastra in matrice limo-argillosa di colore marrone
			2.10			Ghiaia con clasti di dimensione centimetrica in limo-sabbioso color biancastro-marroncino
			4			

p.c. -0,5 -1,0 -1,5 -2,0 -2,5 -3,0 -3,5 -4,0 -4,5 -5,0 -5,5 -6,0 -6,5 -7,0 -7,5 -8,0 -8,5 -9,0 -9,5 -10,0

Foto

Cassetta (0 - 4 m da p.c.)



NOTE: xxxx

Via Frassina, 21 - 54031 Carrara (MS) tel. 0585 - 855624
e-mail: home@ambientesc.it - P.I. 00262540453

SONDAGGIO S37

Cliente: Veneto Acque S.p.a

Coord E xxxx N xxxx

Ditta di perforazione: Geologia e Opere srl

Località : SITO ORFANO FI-534 DENOMINATO "EX CAVA DI PATERNO"

Data di esecuzione : 22.05.2025

Geologo di campo: xxx

p.c.	Carotiere	Rivestimento	Note	Stratigrafia	Campioni	Descrizione dei Terreni
-0,5	ϕ=101 mm	ϕ=152 mm				Rifiuto derivante da materiale esterno
-1,0						
-1,5			1.5			
-2,0						Ghiaia grossa biancastra con clasti di dimensione centimetrica in matrice sabbiosa ocracea
-2,5						
-3,0						
-3,5			3.5			
-4,0						
-4,5						
-5,0						
-5,5						
-6,0						
-6,5						
-7,0						
-7,5						
-8,0						
-8,5						
-9,0						
-9,5						
-10,0						

Foto

Cassetta (0 - 3.5 m da p.c.)

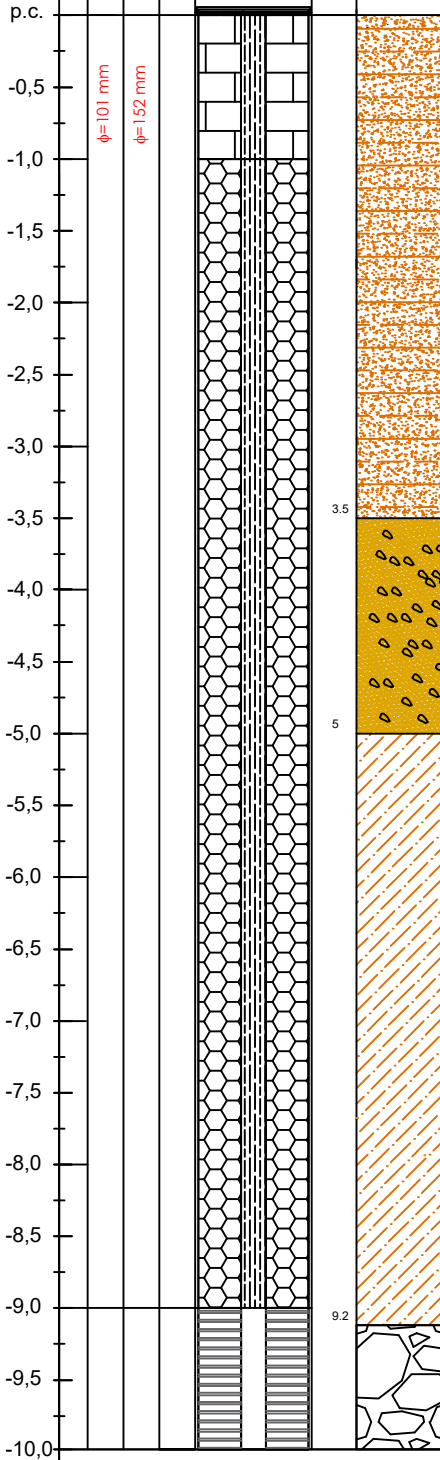


NOTE: xxxx

Via Frassina, 21 - 54031 Carrara (MS) tel. 0585 - 855624
e-mail: home@ambientesc.it - P.I. 00262540453

SONDAGGIO S28PZ10

Cliente: Veneto Acque S.p.a	Coord (Monte Mario) E 4861996,13 N 1682108,80	Ditta di perforazione: Terra e Opere Srl
Località : SITO ORFANO FI-534 DENOMINATO "EX CAVA DI PATERNO"	Data di esecuzione : 30.05.2025	Geologo di campo: xxxx



Descrizione dei Terreni	Foto
Rifiuto derivante da materiale esterno	Cassetta (0 - 5 m da p.c.)
Sabbia da ocra a biancastra con clasti di ghiaia di dimensione centimetrica	Cassetta (5 - 10 m da p.c.)
Roccia calcareo-marnosa in abbondante matrice limo-sabbiosa marrone	
Roccia calcareo-marnosa	NOTE: sondaggio inclinato di 45°

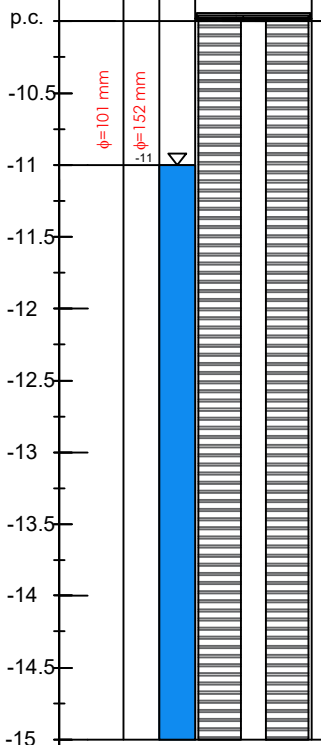
LEGENDA

1. - Tubo piezometrico in PVC fessurato ϕ = 3"
2. - Dreno in ghiaia
3. - Riempimento con Cemento (0,0 - 0,5 m da pc) e bentonite (0,5 - 1,0 m da pc)
4. - Tubo piezometrico in PVC cieco ϕ = 3"

Via Frassina, 21 - 54031 Carrara (MS) tel. 0585 - 855624
e-mail: home@ambientesc.it - P.I. 00262540453

SONDAGGIO S28PZ10

Cliente: Veneto Acque S.p.a	Coord (Monte Mario) E 4861996,13 N 1682108,80	Ditta di perforazione: Terra e Opere Srl
Località : SITO ORFANO FI-534 DENOMINATO "EX CAVA DI PATERNO"	Data di esecuzione : 30.05.2025	Geologo di campo: xxxx



Descrizione dei Terreni	Foto
Roccia calcareo-marnosa	Cassetta (10 - 15 m da p.c.)

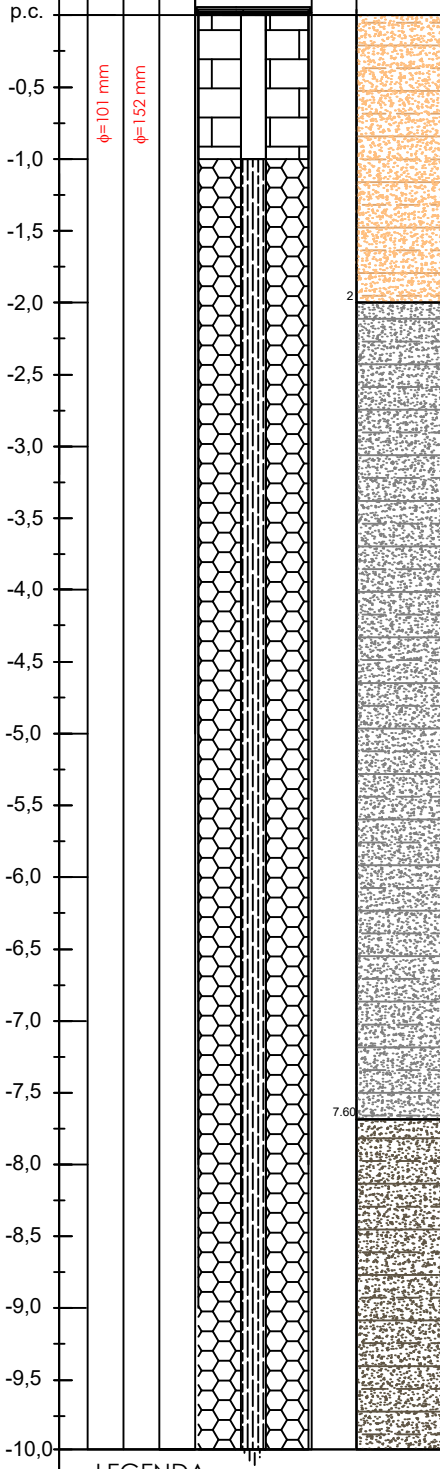


NOTE: sondaggio inclinato di 45°

Via Frassina, 21 - 54031 Carrara (MS) tel. 0585 - 855624
e-mail: home@ambientesc.it - P.I. 00262540453

SONDAGGIO S30PZ12

Cliente: Veneto Acque S.p.a	Coord (Monte Mario) E 4861930,29 N 1681990,40	Ditta di perforazione: Terra e Opere Srl
Località : SITO ORFANO FI-534 DENOMINATO "EX CAVA DI PATERNO"	Data di esecuzione : 28.05.2025	Geologo di campo: xxxx



Descrizione dei Terreni	Foto
Rifiuto derivante da materiale esterno di colore grigio-rossastro	Cassetta (0 - 5 m da p.c.) 
Rifiuto derivante da materiale esterno di colore grigio	Cassetta (5 - 10 m da p.c.) 
Rifiuto derivante da materiale esterno di colore grigio-ocraceo	NOTE: xxxx

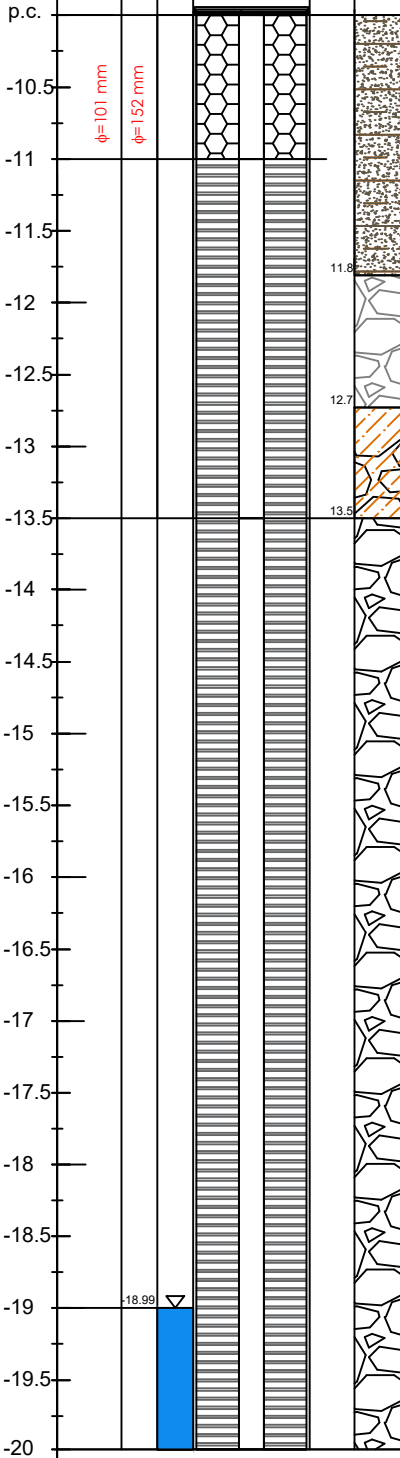
LEGENDA

1. - Tubo piezometrico in PVC fessurato ϕ = 4"
2. - Dreno in ghiaia
3. - Riempimento con Cemento (0,0 - 0,5 m da pc) e bentonite (0,5 - 1,0 m da pc)
4. - Tubo piezometrico in PVC cieco ϕ = 4"

Via Frassina, 21 - 54031 Carrara (MS) tel. 0585 - 855624
e-mail: home@ambientesc.it - P.I. 00262540453

SONDAGGIO S30PZ12

Cliente: Veneto Acque S.p.a	Coord (Monte Mario) E 4861930,29 N 1681990,40	Ditta di perforazione: Terra e Opere Srl
Località : SITO ORFANO FI-534 DENOMINATO "EX CAVA DI PATERNO"	Data di esecuzione : 28.05.2025	Geologo di campo: xxxx



Descrizione dei Terreni	Foto
Rifiuto derivante da materiale esterno di colore grigio-ocraceo	Cassetta (10 - 13.5 m da p.c.)
Roccia calcareo-marnosa mediamente consistente di colore da bianco a grigiastro	
Roccia calcareo-marnosa con abbondanza di matrice limo-argillosa di colore marrone	
Roccia calcareo-marnosa di colore bianco	

NOTE: manca l'ultima foto

ALLEGATO 6 – Tabelle riassuntive e certificati analitici analisi campioni di suolo prelevati dai sondaggi realizzati nel 2025

N° rapporto di prova				EV-25-024266-215947	EV-25-024266-215949	EV-25-024266-215951	EV-25-024266-215953	EV-25-024266-215957	EV-25-025323-226439
Attività				TERRENI	TERRENI	TERRENI	TERRENI	TERRENI	TERRENI
N° rapporto di prova				EV-25-024266-215947	EV-25-024266-215949	EV-25-024266-215951	EV-25-024266-215953	EV-25-024266-215957	EV-25-025323-226439
Data prelievo				22/05/2025 11:00	22/05/2025 11:30	22/05/2025 11:45	22/05/2025 13:30	22/05/2025 16:30	23/05/2025 09:00
Punto di campionamento				S37 - 1,5-3,5	S36 - 0-1	S36 - 3-4	S36 - 1-3	S35 - 3-3,80	S34 C1 8,6-10 m
Ubicazione campionamento				EX CAVA PATERNO - VAGLIA	EX CAVA PATERNO - VAGLIA	EX CAVA PATERNO - VAGLIA	EX CAVA PATERNO - VAGLIA	EX CAVA PATERNO - VAGLIA	EX CAVA PATERNO - VAGLIA
		D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.	D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.						
residuo a 105 °C		-	-	88,9	83,2	93,7	90,2	92,1	83,5
umidità (da calcolo)		-	-	11,1	16,8	6,3	9,8	7,9	16,5
fluoruri		100	2000	1,48	3	1,55	2,01	1,84	3
solfati		-	-	48	84	16	39	320	5120
cianuri		1	100	<0,048	<0,051	<0,045	<0,047	<0,046	<0,051
arsenico		20	50	1,72	1,72	4,2	1,88	1,67	5
antimonio		10	30	<0,079	0,764	1,2	0,677	0,819	1,05
berillio		2	10	0,306	1,25	0,54	0,227	0,78	0,48
boro		-	-	6,26	11,5	10,4	9,29	6,78	19,2
cadmio		2	15	0,166	0,258	0,324	0,162	0,166	0,211
cobalto		20	250	7,6	3,9	5,5	3,3	2,81	6,6
cromo totale		150	800	12,2	20,1	32,2	15	13,9	24,5
ferro		-	-	4760	16300	7780	7300	5190	13400
manganese		-	-	338	725	407	379	297	736
nichel		120	500	8,1	13,6	22,1	10,2	9,9	18,6
piombo		100	1000	6,1	9	10,6	6,2	6,9	12,9
rame		120	600	10,8	15,9	25,1	14,3	11,1	20,5
vanadio		90	250	16	42	23,3	13,5	25,6	25,4
zinco		150	1500	16,4	30	38	21,5	22	37
1,1,1-tricloroetano		0,5	50	<0,0019	<0,0021	<0,0018	<0,0019	<0,0019	<0,0017
1,1,2,2-tetracloroetano		0,5	10	<0,00074	<0,00079	<0,00071	<0,00073	<0,00072	<0,00066
1,1,2-tricloroetano		0,5	15	<0,0023	<0,0025	<0,0022	<0,0023	<0,0022	<0,0020
1,1-dicloroetano		0,5	30	<0,0006	<0,00064	<0,00057	<0,00059	<0,00058	<0,00054
1,1-dicloroetilene		0,3	1	<0,0011	<0,0012	<0,001	<0,0011	<0,0011	<0,00098
1,2,3-tricloropropano		1	10	<0,0024	<0,0026	<0,0023	<0,0024	<0,0024	<0,0022
1,2,4-triclorobenzene		1	50	<0,0025	<0,0027	<0,0024	<0,0025	<0,0024	<0,0022
1,2-dibromoetano		0,01	0,1	<0,0012	<0,0012	<0,0011	<0,0011	<0,0011	<0,0010
1,2-diclorobenzene		1	50	<0,0022	<0,0023	<0,002	<0,0021	<0,0021	<0,0019
1,2-dicloroetano		0,2	5	<0,00067	<0,00071	<0,00064	<0,00066	<0,00065	0,00192
1,2-dicloropropano		0,3	5	<0,0015	<0,0016	<0,0015	<0,0015	<0,0015	<0,0014
1,4-diclorobenzene		0,1	10	<0,002	<0,0021	<0,0019	<0,0019	<0,0019	<0,0017
bromodiclorometano		0,5	10	<0,0013	<0,0014	<0,0013	<0,0013	<0,0013	<0,0012
cis-1,2-dicloroetilene		-	-	<0,0014	<0,0015	<0,0014	<0,0014	<0,0014	<0,0013
clorobenzene		0,5	50	<0,001	<0,0011	<0,00099	<0,001	<0,001	<0,00093
dibromoclorometano		0,5	10	<0,0013	<0,0014	<0,0012	<0,0012	<0,0012	<0,0011
clorometano		0,1	5	<0,0029	<0,003	<0,0027	<0,0028	<0,0028	<0,0025
cloruro di vinile		0,01	0,1	<0,0013	<0,0014	<0,0013	<0,0013	<0,0013	<0,0012
diclorometano		0,1	5	<0,0023	<0,0025	<0,0022	<0,0023	<0,0023	<0,0021
tetracloroetilene		0,5	20	<0,0021	<0,0023	<0,002	<0,0021	<0,0021	<0,0019
trans-1,2-dicloroetilene		-	-	<0,0017	<0,0018	<0,0016	<0,0016	<0,0016	<0,0015
tribromometano		0,1	10	<0,0024	<0,0025	<0,0022	<0,0023	<0,0023	<0,0021
tricloroetilene		1	10	<0,00085	<0,0009	<0,0008	<0,00083	<0,00082	<0,00075
triclorometano		0,1	5	<0,0016	<0,0017	<0,0015	<0,0016	<0,0015	<0,0014
1,2-dicloroetilene		0,3	15	<0,0017	<0,0018	<0,0016	<0,0016	<0,0016	<0,0015
benzene		0,1	2	<0,0011	<0,0012	<0,0011	<0,0011	<0,0011	<0,0010
etilbenzene		0,5	50	<0,00085	<0,0009	<0,0008	<0,00083	<0,00082	<0,00075
m,p-xilene		-	-	<0,0032	<0,0034	<0,003	<0,0031	<0,0031	<0,0028
o-xilene		-	-	<0,0011	<0,0012	<0,001	<0,0011	<0,0011	<0,00097
stirene		0,5	50	<0,00041	<0,00043	<0,00039	<0,0004	<0,00039	<0,00036
toluene		0,5	50	<0,0015	<0,0016	<0,0015	<0,0015	<0,0015	<0,0014
xilene		0,5	50	<0,0032	<0,0034	<0,0030	<0,0031	<0,0031	<0,0028
Sommatoria organici aromatici		1	100	<0,0032	<0,0034	<0,0030	<0,0031	<0,0031	<0,0028
idrocarburi pesanti C>12		50	750	20,2	20,9	14,5	9,6	43	15,1
Idrocarburi leggeri C<=12		10	250	<0,051	<0,055	<0,049	<0,05	<0,050	<0,046
1,2,4,5-tetraclorobenzene		-	25	<0,00094	<0,0016	<0,001	<0,0011	<0,001	<0,0012
2,5-dicloronitrobenzene		-	-	<0,00096	<0,0016	0,00106	<0,0011	<0,001	<0,0012
nitrobenzene		0,5	30	<0,0018	0,0127	0,00552	0,00462	<0,0019	<0,0023
1,2-dinitrobenzene		0,1	25	<0,0011	0,03	<0,0012	0,0145	<0,0012	<0,0014
1,3-dinitrobenzene		0,1	25	<0,00073	0,00183	0,000819	<0,00085	<0,00078	<0,00095
1-cloro-2-nitrobenzene		-	-	<0,0024	<0,004	<0,0026	<0,0028	<0,0026	<0,0031
1-cloro-4-nitrobenzene		-	-	<0,0013	<0,0022	<0,0014	<0,0015	<0,0014	<0,0017
1-cloro-3-nitrobenzene		-	-	<0,0011	<0,0019	<0,0012	<0,0013	<0,0012	<0,0015
esaclorobenzene		0,05	5	<0,00098	<0,0016	<0,0011	<0,0011	<0,0011	<0,0013
pentaclorobenzene		0,1	50	<0,0036	<0,0061	<0,0039	<0,0042	<0,0039	<0,0047
sottovaglio 2cm		-	-	100	100	100	100	100	100
scheletro		-	-	638	390	605	579	611	531
sottovaglio 2mm		-	-	36,2	61	39,5	42,1	38,9	46,9

N° rapporto di prova				**EV-25-024266-215947**	**EV-25-025338-226490**	**EV-25-025223-224805**	**EV-25-026626-238253**
Attività				TERRENI	TERRENI	TERRENI	TERRENI
N° rapporto di prova				EV-25-024266-215947	EV-25-025338-226490	EV-25-025223-224805	EV-25-026626-238253
Data prelievo				26/05/2025 9:00	27/05/2025 09:00	28/05/2025 9:00	30/05/2025 09:00
Punto di campionamento				S33 - 8,7-9,3	S32 6,3-8,7 m	S30 - 11,8-13,5	S28PZ10 3,5-5,0 m
Ubicazione campionamento				EX CAVA PATERNO - VAGLIA	EX CAVA PATERNO - VAGLIA	EX CAVA PATERNO - VAGLIA	EX CAVA PATERNO - VAGLIA
		D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.	D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.				
residuo a 105 °C		-	-	91,9±4,6	88,5	92,6±4,6	97,8
umidità (da calcolo)		-	-	8,10±0,41	11,5	7,40±0,37	2,2
fluoruri		100	2000	3,3±1,1	4,5	2,27±0,80	2,57
solfati		-	-	184±64	266	127±45	49
cianuri		1	100	<0,046	<0,048	<0,046	<0,043
arsenico		20	50	3,27±0,98	6,5	<0,36	<0,47
antimonio		10	30	0,699	<0,18	<0,097	<0,13
berillio		2	10	0,295	1,61	0,85±0,25	0,137
boro		-	-	10,5	14,2	9,78	6,32
cadmio		2	15	0,196	0,397	0,181	0,179
cobalto		20	250	6,5±2,0	8,5	5,0±1,5	2,22
cromo totale		150	800	19,6±5,9	36	14,5±4,4	6,5
ferro		-	-	9320	17500	5240	3500
manganese		-	-	436	489	160	206
nichel		120	500	17,4±5,2	29,2	13,0±3,9	7,6
piombo		100	1000	9,1±2,7	15	6,4±1,9	5
rame		120	600	24,2±7,3	54	20,9±6,3	8,6
vanadio		90	250	30,7±9,2	62	30,4±9,1	7
zinco		150	1500	30,4±9,1	49	25,3±7,6	15,8
1,1,1-tricloroetano		0,5	50	<0,0019	<0,0024	<0,0019	<0,0018
1,1,2,2-tetracloroetano		0,5	10	<0,00071	<0,00074	<0,00071	<0,00067
1,1,2-tricloroetano		0,5	15	<0,0022	<0,0023	<0,0022	<0,0021
1,1-dicloroetano		0,5	30	<0,00058	<0,0006	<0,00058	<0,00055
1,1-dicloroetilene		0,3	1	<0,0011	<0,0011	<0,0011	<0,00099
1,2,3-tricloropropano		1	10	<0,0023	<0,0024	<0,0023	<0,0022
1,2,4-triclorobenzene		1	50	<0,0024	<0,0025	<0,0024	<0,0023
1,2-dibromoetano		0,01	0,1	<0,0011	<0,0012	<0,0011	<0,0011
1,2-diclorobenzene		1	50	<0,0021	<0,0022	<0,0021	<0,0019
1,2-dicloroetano		0,2	5	0,0026	0,0022	0,00188	<0,00061
1,2-dicloropropano		0,3	5	<0,0015	<0,0015	<0,0015	<0,0014
1,4-diclorobenzene		0,1	10	<0,0019	<0,002	<0,0019	<0,0018
bromodiclorometano		0,5	10	<0,0013	<0,0013	<0,0013	<0,0012
cis-1,2-dicloroetilene		-	-	<0,0014	<0,0014	<0,0014	<0,0013
clorobenzene		0,5	50	<0,001	<0,001	<0,001	<0,00095
dibromoclorometano		0,5	10	<0,0012	<0,0013	<0,0012	<0,0011
clorometano		0,1	5	<0,0027	<0,0029	<0,0027	<0,0026
cloruro di vinile		0,01	0,1	<0,0013	<0,0013	<0,0013	<0,0012
diclorometano		0,1	5	<0,0022	<0,0023	<0,0022	<0,0021
tetracloroetilene		0,5	20	<0,002	<0,0021	<0,002	<0,0019
trans-1,2-dicloroetilene		-	-	<0,0016	<0,0017	<0,0016	<0,0015
tribromometano		0,1	10	<0,0023	<0,0024	<0,0023	<0,0021
tricloroetilene		1	10	<0,00081	<0,00085	<0,00081	<0,00077
triclorometano		0,1	5	<0,0015	<0,0016	<0,0015	<0,0014
1,2-dicloroetilene		0,3	15	<0,0016	<0,0017	<0,0016	<0,0015
benzene		0,1	2	<0,0011	<0,0011	<0,0011	<0,001
etilbenzene		0,5	50	<0,0011	<0,00085	<0,00081	<0,00077
m,p-xilene		-	-	<0,00082	<0,0032	<0,003	<0,0029
o-xilene		-	-	<0,003	<0,0011	<0,001	<0,00099
stirene		0,5	50	<0,001	<0,00041	<0,00039	<0,00037
toluene		0,5	50	<0,00039	<0,0015	<0,0015	<0,0014
xilene		0,5	50	<0,0015	<0,0032	<0,0030	<0,0029
Sommatoria organici aromatici		1	100	<0,0030	<0,0032	<0,0030	<0,0029
idrocarburi pesanti C>12		50	750	10,7±4,3	**304**	26±10	5,63
Idrocarburi leggeri C<=12		10	250	<0,049	<0,051	<0,049	<0,046
1,2,4,5-tetraclorobenzene		-	25	<0,0012	<0,0021	<0,0011	<0,0015
2,5-dicloronitrobenzene		-	-	<0,0013	0,00843	0,00167	<0,0015
nitrobenzene		0,5	30	<0,0024	<0,0042	<0,0022	<0,0029
1,2-dinitrobenzene		0,1	25	<0,0014	0,0143	0,00862	<0,0017
1,3-dinitrobenzene		0,1	25	<0,00096	<0,0017	<0,00089	<0,0012
1-cloro-2-nitrobenzene		-	-	<0,0031	<0,0055	<0,0029	<0,0038
1-cloro-4-nitrobenzene		-	-	<0,0017	<0,003	<0,0016	<0,0021
1-cloro-3-nitrobenzene		-	-	<0,0015	<0,0026	<0,0014	<0,0018
esaclorobenzene		0,05	5	<0,0013	<0,0022	<0,0012	<0,0016
pentaclorobenzene		0,1	50	<0,0047	<0,0083	<0,0044	<0,0058
sottovaglio 2cm		-	-	100	100	100	100
scheletro		-	-	526±79	174	561±84	419
sottovaglio 2mm		-	-	47,4±7,1	83	43,9±6,6	58,1

LabAnalysis
ENVIRONMENTAL SCIENCE

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SALUTE E SICUREZZA
UNI ISO 45001:2018
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova n° EV-25-024266-215947

Spettabile:
VENETO ACQUE SPA
VIA TORINO, 180
30100 VENEZIA (VE)

Identificazione:	**S37 - 1,5-3,5**
Data e ora campionamento:	22/05/2025 11:00
Data ricezione:	23/05/2025
Data rapporto di prova:	16/06/2025
Matrice:	Suolo
Luogo di campionamento:	EX CAVA PATERNO - VAGLIA
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente

	Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
	Caratteristiche chimico-fisiche					
	residuo a 105 °C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1:1994	%	88,9±4,4			03/06/25-03/06/25
*	fluoruri [GE] UNI EN ISO 10304-1 :2009	mg/kg	1,48±0,52	100	2000	04/06/25-04/06/25
*	solfati [GE] UNI EN ISO 10304-1 :2009	mg/kg	48±17			04/06/25-04/06/25
	cianuri [GE] MU 2251:08 App C	mg/kg	<0,048	1	100	27/05/25-27/05/25
	Metalli					
	arsenico [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	1,72±520	20	50	04/06/25-04/06/25
	antimonio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	<0,079	10	30	04/06/25-04/06/25
	berillio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	0,306±92	2	10	04/06/25-04/06/25
*	boro [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	6,26			04/06/25-04/06/25
	cadmio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	0,166	2	15	04/06/25-04/06/25

LA_ENV_COA_R78.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
cobalto [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	7,6±2300	20	250	04/06/25-04/06/25
cromo totale [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	12,2±3700	150	800	04/06/25-04/06/25
* ferro [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	4760			04/06/25-05/06/25
* manganese [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	338			04/06/25-04/06/25
nichel [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	8,1±2400	120	500	04/06/25-04/06/25
piombo [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	6,1±1800	100	1000	04/06/25-04/06/25
rame [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	10,8±3,2	120	600	04/06/25-04/06/25
vanadio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	16,0±4800	90	250	04/06/25-04/06/25
zinco [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	16,4±4,9	150	1500	04/06/25-04/06/25
Solventi Alogenati					
1,1,1-tricloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0019	0,5	50	29/05/25-30/05/25
1,1,2,2-tetracloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00074	0,5	10	29/05/25-30/05/25
1,1,2-tricloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0023	0,5	15	29/05/25-30/05/25
1,1-dicloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0006	0,5	30	29/05/25-30/05/25
1,1-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0011	0,1	1	29/05/25-30/05/25
1,2,3-tricloropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0024	1	10	29/05/25-30/05/25
1,2,4-triclorobenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0025	1	50	29/05/25-30/05/25
1,2-dibromoetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0012	0,01	0,1	29/05/25-30/05/25
1,2-diclorobenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0022	1	50	29/05/25-30/05/25
1,2-dicloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00067	0,2	5	29/05/25-30/05/25
1,2-dicloropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0015	0,3	5	29/05/25-30/05/25
1,4-diclorobenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,002	0,1	10	29/05/25-30/05/25

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
bromodiclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0013	0,5	10	29/05/25-30/05/25
cis-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0014			29/05/25-30/05/25
clorobenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,001	0,5	50	29/05/25-30/05/25
dibromoclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0013	0,5	10	29/05/25-30/05/25
clorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0029	0,1	5	29/05/25-30/05/25
cloruro di vinile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0013	0,01	0,1	29/05/25-30/05/25
diclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0023	0,1	5	29/05/25-30/05/25
tetracloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0021	0,5	20	29/05/25-30/05/25
trans-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0017			29/05/25-30/05/25
tribromometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0024	0,5	10	29/05/25-30/05/25
tricloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00085	1	10	29/05/25-30/05/25
triclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0016	0,1	5	29/05/25-30/05/25
1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0017	0,3	15	29/05/25-30/05/25
Solventi Aromatici					
benzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0011	0,1	2	29/05/25-30/05/25
etilbenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00085	0,5	50	29/05/25-30/05/25
m,p-xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0032			29/05/25-30/05/25
o-xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0011			29/05/25-30/05/25
stirene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00041	0,5	50	29/05/25-30/05/25
toluene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0015	0,5	50	29/05/25-30/05/25
xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0032	0,5	50	29/05/25-30/05/25
Sommatoria organici aromatici [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0032	1	100	29/05/25-30/05/25

LA_ENV_COA_R78.RPT

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
Idrocarburi					
idrocarburi pesanti C>12 [GE] ISO 16703:2004	mg/kg	20,2±8,1	50	750	30/05/25-03/06/25
Idrocarburi leggeri C<=12 [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,051	10	250	29/05/25-30/05/25
Clorobenzeni					
1,2,4,5-tetraclorobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00094	1	25	30/05/25-03/06/25
2,5-dicloronitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00096			30/05/25-03/06/25
Pesticidi					
nitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0018	0,5	30	30/05/25-03/06/25
1,2-dinitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0011	0,1	25	30/05/25-03/06/25
1,3-dinitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00073	0,1	25	30/05/25-03/06/25
1-cloro-2-nitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0024			30/05/25-03/06/25
1-cloro-4-nitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0013			30/05/25-03/06/25
1-cloro-3-nitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0011			30/05/25-03/06/25
Inquinanti Organici Persistenti (POPs)					
esaclorobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00098	0,05	5	30/05/25-03/06/25
pentaclorobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0036	0,1	50	30/05/25-03/06/25
sottovaglio 2cm [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100			03/06/25-03/06/25
scheletro [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/kg	638±96			03/06/25-03/06/25
sottovaglio 2mm [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	36,2±5,4			03/06/25-03/06/25

Prova di eluizione

ID: EV-25-024266-215948

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A1)	Limite(B1)	Limite(C1)	Inizio-Fine Prova
Caratteristiche chimico-fisiche						
pH [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	unità pH	9,31±0,17	5,5-12,0			04/06/25-04/06/25

LA_ENV_COA_R78.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova di eluizione

ID: EV-25-024266-215948

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A1)	Limite(B1)	Limite(C1)	Inizio-Fine Prova
conducibilità elettrica [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 27888:1995	µS/cm	<150				04/06/25-04/06/25
temperatura di misurazione della conducibilità [GE]	°C	22,0				
COD [GE] UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	14,2	30			04/06/25-04/06/25
cianuri [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + M.U. 2251:08 par. 6.4	µg/l	<4,2	50			04/06/25-04/06/25
cloruri [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	2,00±0,57	100			04/06/25-04/06/25
fluoruri [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,41±0,13	1,5			04/06/25-04/06/25
nitrati [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,449	50			04/06/25-04/06/25
solfati [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	13,2±3,8	250			04/06/25-04/06/25
Metalli						
arsenico [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	0,749	50			04/06/25-04/06/25
bario [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	180±64	1000			04/06/25-04/06/25
berillio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	<0,067	10			04/06/25-04/06/25
cadmio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	1,12	5			04/06/25-04/06/25
cobalto [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	<0,22	250			04/06/25-04/06/25
cromo [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	1,27	50			04/06/25-04/06/25
mercurio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	0,123	1			04/06/25-04/06/25
nichel [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	<0,85	10			04/06/25-04/06/25
piombo [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	0,277	50			04/06/25-04/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova di eluizione

ID: EV-25-024266-215948

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A1)	Limite(B1)	Limite(C1)	Inizio-Fine Prova
rame	µg/l	4,07	50			04/06/25-04/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
selenio	µg/l	1,07	10			04/06/25-04/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
vanadio	µg/l	6,31	250			04/06/25-04/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
zinco	µg/l	3,12	3000			04/06/25-04/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
Amianto						
amianto	mg/l	<0,020	30			04/06/25-04/06/25
[GE] MIP-P-PRO-425 rev3 2024						
Dati preparazione eluato secondo UNI EN 12457-2:2004						
data della prova di lisciviazione	-	03/06/2025				
[GE]						
frazione di dimensioni eccedenti i 4mm	%	65,0				
[GE]						
frazione di non macinabile	%	<0,1				
[GE]						
massa della porzione di prova	g	100				
[GE]						
metodo di riduzione delle dimensioni	-	Frantumatore a mascelle				
[GE]						
peso campione	g	2000				
[GE]						
rapporto del contenuto di umidità	%	12,5				
[GE]						
temperatura	°C	22,9				
[GE]						
volume di agente lisciviante	ml	877,9				
[GE]						

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile

LA_ENV_COA_R78.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.

Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

Limite(A1) = Limite dell'allegato 3 del D.M. 5/2/98 come modificato dal DM 5/4/2006 n° 186 per rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero

1,2-dicloroetilene: cis-1,2-dicloroetilene, trans-1,2-dicloroetilene

Sommatoria organici aromatici: etilbenzene, m,p-xilene, o-xilene, stirene, toluene

xilene: m,p-xilene, o-xilene

MU 2251:08 App C
Il procedimento di misura finale impiegato è stato effettuato in conformità al punto 8.2.1 del metodo.

Se il parametro Idrocarburi C>12 è analizzato mediante metodo ISO 16703:2004, l'estrazione è stata effettuata mediante sistema ASE e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 9.3 della norma.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Il Responsabile del laboratorio LabAnalysis - Sede di Genova
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n 955
Dott. Fabio De Paz

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

LabAnalysis
ENVIRONMENTAL SCIENCE

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SALUTE E SICUREZZA
UNI ISO 45001:2018
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova n° EV-25-024266-215949

Spettabile:
VENETO ACQUE SPA
VIA TORINO, 180
30100 VENEZIA (VE)

Identificazione:	**S36 - 0-1**
Data e ora campionamento:	22/05/2025 11:30
Data ricezione:	23/05/2025
Data rapporto di prova:	16/06/2025
Matrice:	Suolo
Luogo di campionamento:	EX CAVA PATERNO - VAGLIA
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente

	Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
	Caratteristiche chimico-fisiche					
	residuo a 105 °C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1:1994	%	83,2±4,2			03/06/25-03/06/25
*	fluoruri [GE] UNI EN ISO 10304-1 :2009	mg/kg	3,0±1,0	100	2000	04/06/25-04/06/25
*	solfati [GE] UNI EN ISO 10304-1 :2009	mg/kg	84±29			04/06/25-04/06/25
	cianuri [GE] MU 2251:08 App C	mg/kg	<0,051	1	100	27/05/25-27/05/25
	Metalli					
	arsenico [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	1,72	20	50	04/06/25-04/06/25
	antimonio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	0,764	10	30	04/06/25-04/06/25
	berillio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	1,25±0,37	2	10	04/06/25-04/06/25
*	boro [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	11,5			04/06/25-04/06/25
	cadmio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	0,258	2	15	04/06/25-04/06/25

LA_ENV_COA_R78.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
cobalto [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	3,9±1,2	20	250	04/06/25-04/06/25
cromo totale [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	20,1±6,0	150	800	04/06/25-04/06/25
* ferro [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	16300			04/06/25-05/06/25
* manganese [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	725			04/06/25-04/06/25
nichel [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	13,6±4,1	120	500	04/06/25-04/06/25
piombo [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	9,0±2,7	100	1000	04/06/25-04/06/25
rame [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	15,9±4,8	120	600	04/06/25-04/06/25
vanadio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	42±13	90	250	04/06/25-04/06/25
zinco [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	30,0±9,0	150	1500	04/06/25-04/06/25
Solventi Alogenati					
1,1,1-tricloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0021	0,5	50	29/05/25-30/05/25
1,1,2,2-tetracloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00079	0,5	10	29/05/25-30/05/25
1,1,2-tricloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0025	0,5	15	29/05/25-30/05/25
1,1-dicloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00064	0,5	30	29/05/25-30/05/25
1,1-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0012	0,1	1	29/05/25-30/05/25
1,2,3-tricloropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0026	1	10	29/05/25-30/05/25
1,2,4-triclorobenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0027	1	50	29/05/25-30/05/25
1,2-dibromoetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0012	0,01	0,1	29/05/25-30/05/25
1,2-diclorobenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0023	1	50	29/05/25-30/05/25
1,2-dicloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00071	0,2	5	29/05/25-30/05/25
1,2-dicloropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0016	0,3	5	29/05/25-30/05/25
1,4-diclorobenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0021	0,1	10	29/05/25-30/05/25

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
bromodiclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0014	0,5	10	29/05/25-30/05/25
cis-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0015			29/05/25-30/05/25
clorobenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0011	0,5	50	29/05/25-30/05/25
dibromoclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0014	0,5	10	29/05/25-30/05/25
clorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,003	0,1	5	29/05/25-30/05/25
cloruro di vinile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0014	0,01	0,1	29/05/25-30/05/25
diclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0025	0,1	5	29/05/25-30/05/25
tetracloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0023	0,5	20	29/05/25-30/05/25
trans-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0018			29/05/25-30/05/25
tribromometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0025	0,5	10	29/05/25-30/05/25
tricloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0009	1	10	29/05/25-30/05/25
triclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0017	0,1	5	29/05/25-30/05/25
1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0018	0,3	15	29/05/25-30/05/25
Solventi Aromatici					
benzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0012	0,1	2	29/05/25-30/05/25
etilbenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0009	0,5	50	29/05/25-30/05/25
m,p-xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0034			29/05/25-30/05/25
o-xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0012			29/05/25-30/05/25
stirene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00043	0,5	50	29/05/25-30/05/25
toluene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0016	0,5	50	29/05/25-30/05/25
xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0034	0,5	50	29/05/25-30/05/25
Sommatoria organici aromatici [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0034	1	100	29/05/25-30/05/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
Idrocarburi					
idrocarburi pesanti C>12 [GE] ISO 16703:2004	mg/kg	20,9±8,4	50	750	30/05/25-03/06/25
Idrocarburi leggeri C<=12 [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,055	10	250	29/05/25-30/05/25
Clorobenzeni					
1,2,4,5-tetraclorobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0016	1	25	30/05/25-03/06/25
2,5-dicloronitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0016			30/05/25-03/06/25
Pesticidi					
nitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0127±0,0051	0,5	30	30/05/25-03/06/25
1,2-dinitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,030±0,012	0,1	25	30/05/25-03/06/25
1,3-dinitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,00183	0,1	25	30/05/25-03/06/25
1-cloro-2-nitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,004			30/05/25-03/06/25
1-cloro-4-nitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0022			30/05/25-03/06/25
1-cloro-3-nitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0019			30/05/25-03/06/25
Inquinanti Organici Persistenti (POPs)					
esaclorobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0016	0,05	5	30/05/25-03/06/25
pentaclorobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0061	0,1	50	30/05/25-03/06/25
sottovaglio 2cm [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100			03/06/25-03/06/25
scheletro [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/kg	390±59			03/06/25-03/06/25
sottovaglio 2mm [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	61,0±9,1			03/06/25-03/06/25

Prova di eluizione

ID: EV-25-024266-215950

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A1)	Limite(B1)	Limite(C1)	Inizio-Fine Prova
Caratteristiche chimico-fisiche						
pH [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	unità pH	8,41±0,17	5,5-12,0			04/06/25-04/06/25

LA_ENV_COA_R78.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova di eluizione

ID: EV-25-024266-215950

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A1)	Limite(B1)	Limite(C1)	Inizio-Fine Prova
conducibilità elettrica [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 27888:1995	µS/cm	151±40				04/06/25-04/06/25
temperatura di misurazione della conducibilità [GE]	°C	22,0				
COD [GE] UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	14,7	30			04/06/25-04/06/25
cianuri [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + M.U. 2251:08 par. 6.4	µg/l	<4,2	50			04/06/25-04/06/25
cloruri [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,392	100			04/06/25-04/06/25
fluoruri [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,49±0,15	1,5			04/06/25-04/06/25
nitrati [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	1,84±0,53	50			04/06/25-04/06/25
solfati [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	13,7±4,0	250			04/06/25-04/06/25
Metalli						
arsenico [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	<0,38	50			04/06/25-04/06/25
bario [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	120±42	1000			04/06/25-04/06/25
berillio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	0,746	10			04/06/25-04/06/25
cadmio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	4,2±1,5	5			04/06/25-04/06/25
cobalto [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	<0,22	250			04/06/25-04/06/25
cromo [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	0,784	50			04/06/25-04/06/25
mercurio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	0,413	1			04/06/25-04/06/25
nichel [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	<0,85	10			04/06/25-04/06/25
piombo [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	0,635	50			04/06/25-04/06/25

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova di eluizione

ID: EV-25-024266-215950

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A1)	Limite(B1)	Limite(C1)	Inizio-Fine Prova
rame	µg/l	2,11	50			04/06/25-04/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
selenio	µg/l	<0,92	10			04/06/25-04/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
vanadio	µg/l	0,502	250			04/06/25-04/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
zinco	µg/l	<3,0	3000			04/06/25-04/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
Amianto						
amianto	mg/l	<0,020	30			04/06/25-04/06/25
[GE] MIP-P-PRO-425 rev3 2024						
Dati preparazione eluato secondo UNI EN 12457-2:2004						
data della prova di lisciviazione	-	03/06/2025				
[GE]						
frazione di dimensioni eccedenti i 4mm	%	23,0				
[GE]						
frazione di non macinabile	%	<0,1				
[GE]						
massa della porzione di prova	g	105				
[GE]						
metodo di riduzione delle dimensioni	-	Frantumatore a mascelle				
[GE]						
peso campione	g	2000				
[GE]						
rapporto del contenuto di umidità	%	20,2				
[GE]						
temperatura	°C	22,9				
[GE]						
volume di agente lisciviante	ml	856,0				
[GE]						

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile

LA_ENV_COA_R78.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.
[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.
Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.
Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.
Limite(A1) = Limite dell'allegato 3 del D.M. 5/2/98 come modificato dal DM 5/4/2006 n° 186 per rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero
1,2-dicloroetilene: cis-1,2-dicloroetilene, trans-1,2-dicloroetilene
Sommatoria organici aromatici: etilbenzene, m,p-xilene, o-xilene, stirene, toluene
xilene: m,p-xilene, o-xilene

Se il parametro Idrocarburi C>12 è analizzato mediante metodo ISO 16703:2004, l'estrazione è stata effettuata mediante sistema ASE e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 9.3 della norma.

MU 2251:08 App C
Il procedimento di misura finale impiegato è stato effettuato in conformità al punto 8.2.1 del metodo.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Il Responsabile del laboratorio LabAnalysis - Sede di Genova
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n 955
Dott. Fabio De Paz

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-024266-215951

Spettabile:
VENETO ACQUE SPA
VIA TORINO, 180
30100 VENEZIA (VE)

Identificazione:	**S36 - 3-4**
Data e ora campionamento:	22/05/2025 11:45
Data ricezione:	23/05/2025
Data rapporto di prova:	16/06/2025
Matrice:	Suolo
Luogo di campionamento:	EX CAVA PATERNO - VAGLIA
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente

	Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
	Caratteristiche chimico-fisiche					
	residuo a 105 °C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1:1994	%	93,7±4,7			03/06/25-03/06/25
*	fluoruri [GE] UNI EN ISO 10304-1 :2009	mg/kg	1,55±0,54	100	2000	04/06/25-04/06/25
*	solfati [GE] UNI EN ISO 10304-1 :2009	mg/kg	16,0±5,6			04/06/25-04/06/25
	cianuri [GE] MU 2251:08 App C	mg/kg	<0,045	1	100	27/05/25-27/05/25
	Metalli					
	arsenico [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	4,2±1,3	20	50	04/06/25-04/06/25
	antimonio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	1,20	10	30	04/06/25-04/06/25
	berillio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	0,54±0,16	2	10	04/06/25-04/06/25
*	boro [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	10,4			04/06/25-04/06/25
	cadmio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	0,324	2	15	04/06/25-04/06/25

LA_ENV_COA_R78.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
cobalto [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	5,5±1,6	20	250	04/06/25-04/06/25
cromo totale [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	32,2±9,6	150	800	04/06/25-04/06/25
* ferro [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	7780			04/06/25-05/06/25
* manganese [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	407			04/06/25-04/06/25
nichel [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	22,1±6,6	120	500	04/06/25-04/06/25
piombo [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	10,6±3,2	100	1000	04/06/25-04/06/25
rame [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	25,1±7,5	120	600	04/06/25-04/06/25
vanadio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	23,3±7,0	90	250	04/06/25-04/06/25
zinco [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	38±11	150	1500	04/06/25-04/06/25
Solventi Alogenati					
1,1,1-tricloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0018	0,5	50	29/05/25-30/05/25
1,1,2,2-tetracloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00071	0,5	10	29/05/25-30/05/25
1,1,2-tricloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0022	0,5	15	29/05/25-30/05/25
1,1-dicloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00057	0,5	30	29/05/25-30/05/25
1,1-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,001	0,1	1	29/05/25-30/05/25
1,2,3-tricloropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0023	1	10	29/05/25-30/05/25
1,2,4-triclorobenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0024	1	50	29/05/25-30/05/25
1,2-dibromoetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0011	0,01	0,1	29/05/25-30/05/25
1,2-diclorobenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,002	1	50	29/05/25-30/05/25
1,2-dicloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00064	0,2	5	29/05/25-30/05/25
1,2-dicloropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0015	0,3	5	29/05/25-30/05/25
1,4-diclorobenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0019	0,1	10	29/05/25-30/05/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
bromodiclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0013	0,5	10	29/05/25-30/05/25
cis-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0014			29/05/25-30/05/25
clorobenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00099	0,5	50	29/05/25-30/05/25
dibromoclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0012	0,5	10	29/05/25-30/05/25
clorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0027	0,1	5	29/05/25-30/05/25
cloruro di vinile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0013	0,01	0,1	29/05/25-30/05/25
diclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0022	0,1	5	29/05/25-30/05/25
tetracloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,002	0,5	20	29/05/25-30/05/25
trans-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0016			29/05/25-30/05/25
tribromometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0022	0,5	10	29/05/25-30/05/25
tricloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0008	1	10	29/05/25-30/05/25
triclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0015	0,1	5	29/05/25-30/05/25
1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0016	0,3	15	29/05/25-30/05/25
Solventi Aromatici					
benzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0011	0,1	2	29/05/25-30/05/25
etilbenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0008	0,5	50	29/05/25-30/05/25
m,p-xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,003			29/05/25-30/05/25
o-xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,001			29/05/25-30/05/25
stirene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00039	0,5	50	29/05/25-30/05/25
toluene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0015	0,5	50	29/05/25-30/05/25
xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0030	0,5	50	29/05/25-30/05/25
Sommatoria organici aromatici [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0030	1	100	29/05/25-30/05/25

LA_ENV_COA_R78.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
Idrocarburi					
idrocarburi pesanti C>12 [GE] ISO 16703:2004	mg/kg	14,5±5,8	50	750	30/05/25-03/06/25
Idrocarburi leggeri C<=12 [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,049	10	250	29/05/25-30/05/25
Clorobenzeni					
1,2,4,5-tetraclorobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,001	1	25	30/05/25-03/06/25
2,5-dicloronitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,00106			30/05/25-03/06/25
Pesticidi					
nitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,00552	0,5	30	30/05/25-03/06/25
1,2-dinitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0012	0,1	25	30/05/25-03/06/25
1,3-dinitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,000819	0,1	25	30/05/25-03/06/25
1-cloro-2-nitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0026			30/05/25-03/06/25
1-cloro-4-nitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0014			30/05/25-03/06/25
1-cloro-3-nitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0012			30/05/25-03/06/25
Inquinanti Organici Persistenti (POPs)					
esaclorobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0011	0,05	5	30/05/25-03/06/25
pentaclorobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0039	0,1	50	30/05/25-03/06/25
sottovaglio 2cm [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100			03/06/25-03/06/25
scheletro [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/kg	605±91			03/06/25-03/06/25
sottovaglio 2mm [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	39,5±5,9			03/06/25-03/06/25

Prova di eluizione

ID: EV-25-024266-215952

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A1)	Limite(B1)	Limite(C1)	Inizio-Fine Prova
Caratteristiche chimico-fisiche						
pH [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	unità pH	8,51±0,17	5,5-12,0			04/06/25-04/06/25

LA_ENV_COA_R78.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova di eluizione

ID: EV-25-024266-215952

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A1)	Limite(B1)	Limite(C1)	Inizio-Fine Prova
conducibilità elettrica [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 27888:1995	µS/cm	<150				04/06/25-04/06/25
temperatura di misurazione della conducibilità [GE]	°C	22,0				
COD [GE] UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	11,3	30			04/06/25-04/06/25
cianuri [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + M.U. 2251:08 par. 6.4	µg/l	<4,2	50			04/06/25-04/06/25
cloruri [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,483	100			04/06/25-04/06/25
fluoruri [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,39±0,12	1,5			04/06/25-04/06/25
nitrati [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,491	50			04/06/25-04/06/25
solfati [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	4,1±1,2	250			04/06/25-04/06/25
Metalli						
arsenico [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	<0,38	50			04/06/25-04/06/25
bario [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	130±45	1000			04/06/25-04/06/25
berillio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	<0,067	10			04/06/25-04/06/25
cadmio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	1,41	5			04/06/25-04/06/25
cobalto [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	<0,22	250			04/06/25-04/06/25
cromo [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	0,756	50			04/06/25-04/06/25
mercurio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	<0,039	1			04/06/25-04/06/25
nichel [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	<0,85	10			04/06/25-04/06/25
piombo [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	0,666	50			04/06/25-04/06/25

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova di eluizione
ID: EV-25-024266-215952

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A1)	Limite(B1)	Limite(C1)	Inizio-Fine Prova
rame	µg/l	1,17	50			04/06/25-04/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
selenio	µg/l	<0,92	10			04/06/25-04/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
vanadio	µg/l	0,412	250			04/06/25-04/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
zinco	µg/l	<3,0	3000			04/06/25-04/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
Amianto						
amianto	mg/l	<0,020	30			04/06/25-04/06/25
[GE] MIP-P-PRO-425 rev3 2024						
Dati preparazione eluato secondo UNI EN 12457-2:2004						
data della prova di lisciviazione	-	03/06/2025				
[GE]						
frazione di dimensioni eccedenti i 4mm	%	55,0				
[GE]						
frazione di non macinabile	%	<0,1				
[GE]						
massa della porzione di prova	g	100				
[GE]						
metodo di riduzione delle dimensioni	-	Frantumatore a mascelle				
[GE]						
peso campione	g	2000				
[GE]						
rapporto del contenuto di umidità	%	6,7				
[GE]						
temperatura	°C	22,9				
[GE]						
volume di agente lisciviante	ml	930,7				
[GE]						

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile

LA_ENV_COA_R78.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.

Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

Limite(A1) = Limite dell'allegato 3 del D.M. 5/2/98 come modificato dal DM 5/4/2006 n° 186 per rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero

1,2-dicloroetilene: cis-1,2-dicloroetilene, trans-1,2-dicloroetilene

Sommatoria organici aromatici: etilbenzene, m,p-xilene, o-xilene, stirene, toluene

xilene: m,p-xilene, o-xilene

MU 2251:08 App C
Il procedimento di misura finale impiegato è stato effettuato in conformità al punto 8.2.1 del metodo.

Se il parametro Idrocarburi C>12 è analizzato mediante metodo ISO 16703:2004, l'estrazione è stata effettuata mediante sistema ASE e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 9.3 della norma.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Il Responsabile del laboratorio LabAnalysis - Sede di Genova
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n 955
Dott. Fabio De Paz

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-024266-215953

Spettabile:
VENETO ACQUE SPA
VIA TORINO, 180
30100 VENEZIA (VE)

Identificazione:	**S36 - 1-3**
Data e ora campionamento:	22/05/2025 13:30
Data ricezione:	23/05/2025
Data rapporto di prova:	16/06/2025
Matrice:	Suolo
Luogo di campionamento:	EX CAVA PATERNO - VAGLIA
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente

	Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
	Caratteristiche chimico-fisiche					
	residuo a 105 °C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1:1994	%	90,2±4,5			03/06/25-03/06/25
*	fluoruri [GE] UNI EN ISO 10304-1 :2009	mg/kg	2,01±0,70	100	2000	04/06/25-04/06/25
*	solfati [GE] UNI EN ISO 10304-1 :2009	mg/kg	39±14			04/06/25-04/06/25
	cianuri [GE] MU 2251:08 App C	mg/kg	<0,047	1	100	27/05/25-27/05/25
	Metalli					
	arsenico [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	1,88±560	20	50	04/06/25-04/06/25
	antimonio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	0,677	10	30	04/06/25-04/06/25
	berillio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	0,227	2	10	04/06/25-04/06/25
*	boro [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	9,29			04/06/25-04/06/25
	cadmio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	0,162	2	15	04/06/25-04/06/25

LA_ENV_COA_R78.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
cobalto [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	3,30±990	20	250	04/06/25-04/06/25
cromo totale [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	15,0±4500	150	800	04/06/25-04/06/25
* ferro [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	7300			04/06/25-05/06/25
* manganese [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	379			04/06/25-04/06/25
nichel [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	10,2±3100	120	500	04/06/25-04/06/25
piombo [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	6,2±1900	100	1000	04/06/25-04/06/25
rame [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	14,3±4,3	120	600	04/06/25-04/06/25
vanadio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	13,5±4000	90	250	04/06/25-04/06/25
zinco [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	21,5±6,4	150	1500	04/06/25-04/06/25
Solventi Alogenati					
1,1,1-tricloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0019	0,5	50	29/05/25-30/05/25
1,1,2,2-tetracloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00073	0,5	10	29/05/25-30/05/25
1,1,2-tricloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0023	0,5	15	29/05/25-30/05/25
1,1-dicloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00059	0,5	30	29/05/25-30/05/25
1,1-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0011	0,1	1	29/05/25-30/05/25
1,2,3-tricloropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0024	1	10	29/05/25-30/05/25
1,2,4-triclorobenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0025	1	50	29/05/25-30/05/25
1,2-dibromoetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0011	0,01	0,1	29/05/25-30/05/25
1,2-diclorobenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0021	1	50	29/05/25-30/05/25
1,2-dicloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00066	0,2	5	29/05/25-30/05/25
1,2-dicloropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0015	0,3	5	29/05/25-30/05/25
1,4-diclorobenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0019	0,1	10	29/05/25-30/05/25

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
bromodiclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0013	0,5	10	29/05/25-30/05/25
cis-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0014			29/05/25-30/05/25
clorobenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,001	0,5	50	29/05/25-30/05/25
dibromoclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0012	0,5	10	29/05/25-30/05/25
clorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0028	0,1	5	29/05/25-30/05/25
cloruro di vinile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0013	0,01	0,1	29/05/25-30/05/25
diclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0023	0,1	5	29/05/25-30/05/25
tetracloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0021	0,5	20	29/05/25-30/05/25
trans-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0016			29/05/25-30/05/25
tribromometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0023	0,5	10	29/05/25-30/05/25
tricloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00083	1	10	29/05/25-30/05/25
triclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0016	0,1	5	29/05/25-30/05/25
1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0016	0,3	15	29/05/25-30/05/25
Solventi Aromatici					
benzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0011	0,1	2	29/05/25-30/05/25
etilbenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00083	0,5	50	29/05/25-30/05/25
m,p-xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0031			29/05/25-30/05/25
o-xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0011			29/05/25-30/05/25
stirene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0004	0,5	50	29/05/25-30/05/25
toluene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0015	0,5	50	29/05/25-30/05/25
xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0031	0,5	50	29/05/25-30/05/25
Sommatoria organici aromatici [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0031	1	100	29/05/25-30/05/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
Idrocarburi					
idrocarburi pesanti C>12 [GE] ISO 16703:2004	mg/kg	9,6±3,9	50	750	30/05/25-03/06/25
Idrocarburi leggeri C<=12 [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,05	10	250	29/05/25-30/05/25
Clorobenzeni					
1,2,4,5-tetraclorobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0011	1	25	30/05/25-03/06/25
2,5-dicloronitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0011			30/05/25-03/06/25
Pesticidi					
nitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,00462	0,5	30	30/05/25-03/06/25
1,2-dinitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0145±0,0058	0,1	25	30/05/25-03/06/25
1,3-dinitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00085	0,1	25	30/05/25-03/06/25
1-cloro-2-nitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0028			30/05/25-03/06/25
1-cloro-4-nitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0015			30/05/25-03/06/25
1-cloro-3-nitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0013			30/05/25-03/06/25
Inquinanti Organici Persistenti (POPs)					
esaclorobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0011	0,05	5	30/05/25-03/06/25
pentaclorobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0042	0,1	50	30/05/25-03/06/25
sottovaglio 2cm [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100			03/06/25-03/06/25
scheletro [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/kg	579±87			03/06/25-03/06/25
sottovaglio 2mm [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	42,1±6,3			03/06/25-03/06/25

Prova di eluizione

ID: EV-25-024266-215954

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A1)	Limite(B1)	Limite(C1)	Inizio-Fine Prova
Caratteristiche chimico-fisiche						
pH [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	unità pH	8,72±0,17	5,5-12,0			04/06/25-04/06/25

LA_ENV_COA_R78.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova di eluizione

ID: EV-25-024266-215954

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A1)	Limite(B1)	Limite(C1)	Inizio-Fine Prova
conducibilità elettrica [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 27888:1995	µS/cm	<150				04/06/25-04/06/25
temperatura di misurazione della conducibilità [GE]	°C	22,0				
COD [GE] UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	15,5±5,4	30			04/06/25-04/06/25
cianuri [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + M.U. 2251:08 par. 6.4	µg/l	<4,2	50			04/06/25-04/06/25
cloruri [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,60±0,17	100			04/06/25-04/06/25
fluoruri [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,48±0,15	1,5			04/06/25-04/06/25
nitrati [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	1,60±0,46	50			04/06/25-04/06/25
solfati [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	9,3±2,7	250			04/06/25-04/06/25
Metalli						
arsenico [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	0,942	50			04/06/25-04/06/25
bario [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	230±82	1000			04/06/25-04/06/25
berillio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	0,317	10			04/06/25-04/06/25
cadmio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	0,0476	5			04/06/25-04/06/25
cobalto [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	2,51	250			04/06/25-04/06/25
cromo [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	0,327	50			04/06/25-04/06/25
mercurio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	0,29	1			04/06/25-04/06/25
nichel [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	8,49	10			04/06/25-04/06/25
piombo [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	2,92	50			04/06/25-04/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova di eluizione

ID: EV-25-024266-215954

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A1)	Limite(B1)	Limite(C1)	Inizio-Fine Prova
rame	µg/l	15,0±5,3	50			04/06/25-04/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
selenio	µg/l	<0,92	10			04/06/25-04/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
vanadio	µg/l	27,5	250			04/06/25-04/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
zinco	µg/l	19,7	3000			04/06/25-04/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
Amianto						
amianto	mg/l	<0,020	30			04/06/25-04/06/25
[GE] MIP-P-PRO-425 rev3 2024						
Dati preparazione eluato secondo UNI EN 12457-2:2004						
data della prova di lisciviazione	-	03/06/2025				
[GE]						
frazione di dimensioni eccedenti i 4mm	%	49,0				
[GE]						
frazione di non macinabile	%	<0,1				
[GE]						
massa della porzione di prova	g	100				
[GE]						
metodo di riduzione delle dimensioni	-	Frantumatore a mascelle				
[GE]						
peso campione	g	2000				
[GE]						
rapporto del contenuto di umidità	%	10,9				
[GE]						
temperatura	°C	22,9				
[GE]						
volume di agente lisciviante	ml	892,2				
[GE]						

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile

LA_ENV_COA_R78.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.
[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.
Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.
Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.
Limite(A1) = Limite dell'allegato 3 del D.M. 5/2/98 come modificato dal DM 5/4/2006 n° 186 per rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero
1,2-dicloroetilene: cis-1,2-dicloroetilene, trans-1,2-dicloroetilene
Sommatoria organici aromatici: etilbenzene, m,p-xilene, o-xilene, stirene, toluene
xilene: m,p-xilene, o-xilene

Se il parametro Idrocarburi C>12 è analizzato mediante metodo ISO 16703:2004, l'estrazione è stata effettuata mediante sistema ASE e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 9.3 della norma.

MU 2251:08 App C
Il procedimento di misura finale impiegato è stato effettuato in conformità al punto 8.2.1 del metodo.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Il Responsabile del laboratorio LabAnalysis - Sede di Genova
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n 955
Dott. Fabio De Paz

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-024266-215957

Spettabile:
VENETO ACQUE SPA
VIA TORINO, 180
30100 VENEZIA (VE)

Identificazione:	**S35 - 3-3,80**
Data e ora campionamento:	22/05/2025 16:30
Data ricezione:	23/05/2025
Data rapporto di prova:	16/06/2025
Matrice:	Suolo
Luogo di campionamento:	EX CAVA PATERNO - VAGLIA
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente

	Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
	Caratteristiche chimico-fisiche					
	residuo a 105 °C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1:1994	%	92,1±4,6			03/06/25-03/06/25
*	fluoruri [GE] UNI EN ISO 10304-1 :2009	mg/kg	1,84±0,64	100	2000	04/06/25-04/06/25
*	solfati [GE] UNI EN ISO 10304-1 :2009	mg/l	320±110			04/06/25-04/06/25
	cianuri [GE] MU 2251:08 App C	mg/kg	<0,046	1	100	27/05/25-27/05/25
	Metalli					
	arsenico [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	1,67±500	20	50	04/06/25-04/06/25
	antimonio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	0,819	10	30	04/06/25-04/06/25
	berillio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	0,78±230	2	10	04/06/25-04/06/25
*	boro [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	6,78			04/06/25-04/06/25
	cadmio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	0,166	2	15	04/06/25-04/06/25

LA_ENV_COA_R78.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
cobalto [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	2,81±840	20	250	04/06/25-04/06/25
cromo totale [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	13,9±4200	150	800	04/06/25-04/06/25
* ferro [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	5190			04/06/25-05/06/25
* manganese [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	297			04/06/25-04/06/25
nichel [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	9,9±3000	120	500	04/06/25-04/06/25
piombo [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	6,9±2100	100	1000	04/06/25-04/06/25
rame [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	11,1±3,3	120	600	04/06/25-04/06/25
vanadio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	25,6±7700	90	250	04/06/25-04/06/25
zinco [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	22,0±6,6	150	1500	04/06/25-04/06/25
Solventi Alogenati					
1,1,1-tricloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0019	0,5	50	29/05/25-30/05/25
1,1,2,2-tetracloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00072	0,5	10	29/05/25-30/05/25
1,1,2-tricloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0022	0,5	15	29/05/25-30/05/25
1,1-dicloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00058	0,5	30	29/05/25-30/05/25
1,1-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0011	0,1	1	29/05/25-30/05/25
1,2,3-tricloropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0024	1	10	29/05/25-30/05/25
1,2,4-triclorobenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0024	1	50	29/05/25-30/05/25
1,2-dibromoetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0011	0,01	0,1	29/05/25-30/05/25
1,2-diclorobenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0021	1	50	29/05/25-30/05/25
1,2-dicloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00065	0,2	5	29/05/25-30/05/25
1,2-dicloropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0015	0,3	5	29/05/25-30/05/25
1,4-diclorobenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0019	0,1	10	29/05/25-30/05/25

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
bromodiclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0013	0,5	10	29/05/25-30/05/25
cis-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0014			29/05/25-30/05/25
clorobenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,001	0,5	50	29/05/25-30/05/25
dibromoclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0012	0,5	10	29/05/25-30/05/25
clorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0028	0,1	5	29/05/25-30/05/25
cloruro di vinile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0013	0,01	0,1	29/05/25-30/05/25
diclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0023	0,1	5	29/05/25-30/05/25
tetracloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0021	0,5	20	29/05/25-30/05/25
trans-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0016			29/05/25-30/05/25
tribromometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0023	0,5	10	29/05/25-30/05/25
tricloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00082	1	10	29/05/25-30/05/25
triclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0015	0,1	5	29/05/25-30/05/25
1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0016	0,3	15	29/05/25-30/05/25
Solventi Aromatici					
benzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0011	0,1	2	29/05/25-30/05/25
etilbenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00082	0,5	50	29/05/25-30/05/25
m,p-xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0031			29/05/25-30/05/25
o-xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0011			29/05/25-30/05/25
stirene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00039	0,5	50	29/05/25-30/05/25
toluene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0015	0,5	50	29/05/25-30/05/25
xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0031	0,5	50	29/05/25-30/05/25
Sommatoria organici aromatici [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0031	1	100	29/05/25-30/05/25

LA_ENV_COA_R78.RPT

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
Idrocarburi					
idrocarburi pesanti C>12 [GE] ISO 16703:2004	mg/kg	43±17	50	750	30/05/25-03/06/25
Idrocarburi leggeri C<=12 [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,050	10	250	29/05/25-30/05/25
Clorobenzeni					
1,2,4,5-tetraclorobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,001	1	25	30/05/25-03/06/25
2,5-dicloronitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,001			30/05/25-03/06/25
Pesticidi					
nitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0019	0,5	30	30/05/25-03/06/25
1,2-dinitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0012	0,1	25	30/05/25-03/06/25
1,3-dinitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00078	0,1	25	30/05/25-03/06/25
1-cloro-2-nitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0026			30/05/25-03/06/25
1-cloro-4-nitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0014			30/05/25-03/06/25
1-cloro-3-nitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0012			30/05/25-03/06/25
Inquinanti Organici Persistenti (POPs)					
esaclorobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0011	0,05	5	30/05/25-03/06/25
pentaclorobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0039	0,1	50	30/05/25-03/06/25
sottovaglio 2cm [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100			03/06/25-03/06/25
scheletro [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/kg	611±92			03/06/25-03/06/25
sottovaglio 2mm [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	38,9±5,8			03/06/25-03/06/25

Prova di eluizione

ID: EV-25-024266-215958

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A1)	Limite(B1)	Limite(C1)	Inizio-Fine Prova
Caratteristiche chimico-fisiche						
pH [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	unità pH	9,25±0,17	5,5-12,0			04/06/25-04/06/25

LA_ENV_COA_R78.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova di eluizione

ID: EV-25-024266-215958

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A1)	Limite(B1)	Limite(C1)	Inizio-Fine Prova
conducibilità elettrica [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 27888:1995	µS/cm	241±64				04/06/25-04/06/25
temperatura di misurazione della conducibilità [GE]	°C	22,0				
COD [GE] UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	4,00	30			04/06/25-04/06/25
cianuri [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + M.U. 2251:08 par. 6.4	µg/l	<4,2	50			04/06/25-04/06/25
cloruri [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,68±0,20	100			04/06/25-04/06/25
fluoruri [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,47±0,15	1,5			04/06/25-04/06/25
nitrati [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,388	50			04/06/25-04/06/25
solfati [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	82±24	250			04/06/25-04/06/25
Metalli						
arsenico [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	0,577	50			04/06/25-04/06/25
bario [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	160±57	1000			04/06/25-04/06/25
berillio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	<0,067	10			04/06/25-04/06/25
cadmio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	2,20±0,78	5			04/06/25-04/06/25
cobalto [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	<0,22	250			04/06/25-04/06/25
cromo [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	2,73	50			04/06/25-04/06/25
mercurio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	0,453	1			04/06/25-04/06/25
nichel [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	<0,85	10			04/06/25-04/06/25
piombo [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	0,491	50			04/06/25-04/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova di eluizione

ID: EV-25-024266-215958

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A1)	Limite(B1)	Limite(C1)	Inizio-Fine Prova
rame	µg/l	1,28	50			04/06/25-04/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
selenio	µg/l	<0,92	10			04/06/25-04/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
vanadio	µg/l	3,47	250			04/06/25-04/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
zinco	µg/l	<3,0	3000			04/06/25-04/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
Amianto						
amianto	mg/l	<0,020	30			04/06/25-04/06/25
[GE] MIP-P-PRO-425 rev3 2024						
Dati preparazione eluato secondo UNI EN 12457-2:2004						
data della prova di lisciviazione	-	03/06/2025				
[GE]						
frazione di dimensioni eccedenti i 4mm	%	36,0				
[GE]						
frazione di non macinabile	%	<0,1				
[GE]						
massa della porzione di prova	g	100				
[GE]						
metodo di riduzione delle dimensioni	-	Frantumatore a mascelle				
[GE]						
peso campione	g	2000				
[GE]						
rapporto del contenuto di umidità	%	8,6				
[GE]						
temperatura	°C	22,9				
[GE]						
volume di agente lisciviante	ml	913,1				
[GE]						

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile

LA_ENV_COA_R78.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.
[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.
Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.
Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.
Limite(A1) = Limite dell'allegato 3 del D.M. 5/2/98 come modificato dal DM 5/4/2006 n° 186 per rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero
1,2-dicloroetilene: cis-1,2-dicloroetilene, trans-1,2-dicloroetilene
Sommatoria organici aromatici: etilbenzene, m,p-xilene, o-xilene, stirene, toluene
xilene: m,p-xilene, o-xilene

MU 2251:08 App C
Il procedimento di misura finale impiegato è stato effettuato in conformità al punto 8.2.1 del metodo.

Se il parametro Idrocarburi C>12 è analizzato mediante metodo ISO 16703:2004, l'estrazione è stata effettuata mediante sistema ASE e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 9.3 della norma.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Il Responsabile del laboratorio LabAnalysis - Sede di Genova
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n 955
Dott. Fabio De Paz

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-025223-224805

Spettabile:
VENETO ACQUE SPA
VIA TORINO, 180
30100 VENEZIA (VE)

Identificazione:	**S30PZ12 11,8-13,5 m**
Data e ora campionamento:	28/05/2025 09:00
Data ricezione:	29/05/2025
Data rapporto di prova:	09/07/2025
Matrice:	Suolo
Luogo di campionamento:	EX CAVA PATERNO - VAGLIA
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente

	Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
	Caratteristiche chimico-fisiche					
	residuo a 105 °C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1:1994	%	92,6±4,6	-		13/06/25-13/06/25
	umidità (da calcolo) [GE] ISO 11465:1993/Cor 1:1994	%	7,40±0,37	-		13/06/25-13/06/25
	fluoruri [GE] EPA 9056A 2007	mg/kg	2,27±0,80	-	2000	13/06/25-13/06/25
*	solfati [GE] EPA 9056A 2007	mg/kg	127±45	-		13/06/25-13/06/25
	cianuri liberi [GE] MU 2251:08 App C	mg/kg	<0,046	-	100	12/06/25-12/06/25
	Metalli					
	arsenico [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	<0,36	-	50	18/06/25-18/06/25
	antimonio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	<0,097	-	30	18/06/25-18/06/25
	berillio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	0,85±0,25	-	10	18/06/25-18/06/25
*	boro [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	9,78	-		18/06/25-18/06/25

LA_ENV_COA_R79.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
cadmio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	0,181	-	15	18/06/25-18/06/25
cobalto [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	5,0±1,5	-	250	18/06/25-18/06/25
cromo totale [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	14,5±4,4	-	800	18/06/25-18/06/25
* ferro [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	5240	-		18/06/25-18/06/25
* manganese [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	160	-		18/06/25-18/06/25
nichel [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	13,0±3,9	-	500	18/06/25-18/06/25
piombo [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	6,4±1,9	-	1000	18/06/25-18/06/25
rame [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	20,9±6,3	-	600	18/06/25-18/06/25
vanadio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	30,4±9,1	-	250	18/06/25-18/06/25
zinco [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	25,3±7,6	-	1500	18/06/25-18/06/25
Solventi Alogenati					
1,1,1-tricloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0019	117	50	04/06/25-06/06/25
1,1,2,2-tetracloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00071	114	10	04/06/25-06/06/25
1,1,2-tricloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0022	115	15	04/06/25-06/06/25
1,1-dicloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00058	82	30	04/06/25-06/06/25
1,1-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0011	86	1	04/06/25-06/06/25
1,2,3-tricloropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0023	82	10	04/06/25-06/06/25
1,2,4-triclorobenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0024	108	50	04/06/25-06/06/25
1,2-dibromoetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0011	119	0,1	04/06/25-06/06/25
1,2-diclorobenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0021	110	50	04/06/25-06/06/25
1,2-dicloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	0,00188	119	5	04/06/25-06/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
1,2-dicloropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0015	80	5	04/06/25-06/06/25
1,4-diclorobenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0019	118	10	04/06/25-06/06/25
bromodiclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0013	118	10	04/06/25-06/06/25
cis-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0014	81		04/06/25-06/06/25
clorobenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,001	82	50	04/06/25-06/06/25
dibromoclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0012	117	10	04/06/25-06/06/25
clorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0027	83	5	04/06/25-06/06/25
cloruro di vinile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0013	111	0,1	04/06/25-06/06/25
diclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0022	125	5	04/06/25-06/06/25
tetracloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,002	111	20	04/06/25-06/06/25
trans-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0016	84		04/06/25-06/06/25
tribromometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0023	86	10	04/06/25-06/06/25
tricloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00081	114	10	04/06/25-06/06/25
triclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0015	120	5	04/06/25-06/06/25
1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0016	-	15	04/06/25-06/06/25
Solventi Aromatici					
benzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0011	115	2	04/06/25-06/06/25
etilbenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00081	121	50	04/06/25-06/06/25
m,p-xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,003	75		04/06/25-06/06/25
o-xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,001	74		04/06/25-06/06/25
stirene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00039	71	50	04/06/25-06/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
toluene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0015	112	50	04/06/25-06/06/25
xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0030	-	50	04/06/25-06/06/25
Sommatoria organici aromatici [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0030	-	100	04/06/25-06/06/25
Idrocarburi					
idrocarburi pesanti C>12 [GE] ISO 16703:2004	mg/kg	26±10	102	750	17/06/25-18/06/25
Idrocarburi leggeri C<=12 [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,049	114	250	04/06/25-06/06/25
Clorobenzeni					
1,2,4,5-tetraclorobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0011	89	25	17/06/25-18/06/25
2,5-dicloronitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,00167	107		17/06/25-18/06/25
Pesticidi					
nitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0022	86	30	17/06/25-18/06/25
1,2-dinitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,00862	87	25	17/06/25-18/06/25
1,3-dinitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00089	94	25	17/06/25-18/06/25
1-cloro-2-nitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0029	112		17/06/25-18/06/25
1-cloro-4-nitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0016	90		17/06/25-18/06/25
1-cloro-3-nitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0014	111		17/06/25-18/06/25
Inquinanti Organici Persistenti (POPs)					
esaclorobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0012	112	5	17/06/25-18/06/25
pentaclorobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0044	88	50	17/06/25-18/06/25
sottovaglio 2cm [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100	-		12/06/25-12/06/25
scheletro [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/kg	561±84	-		12/06/25-12/06/25
sottovaglio 2mm [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	43,9±6,6	-		12/06/25-12/06/25

Prova di eluizione

ID: EV-25-025223-224806

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Prova di eluizione

ID: EV-25-025223-224806

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite (A1)	Limite (B1)	Limite (C1)	Inizio-Fine Prova
Caratteristiche chimico-fisiche							
pH [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	unità pH	8,45±0,17	-	5,5-12,0			13/06/25-13/06/25
conducibilità elettrica [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 27888:1995	µS/cm	<150	-				13/06/25-13/06/25
temperatura di misurazione della conducibilità [GE]	°C	22,6	-				
COD [GE] UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	4,00	-	30			13/06/25-13/06/25
cianuri [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + M.U. 2251:08 par. 6.4	mg/l	<0,0042	-				13/06/25-13/06/25
cloruri [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,65±0,19	-	100	80	2500	13/06/25-13/06/25
fluoruri [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,52±0,16	-	1,5	1	15	13/06/25-13/06/25
nitrati [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,54±0,15	-	50			13/06/25-13/06/25
solfati [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	29,0±8,3	-	250	100	5000	13/06/25-13/06/25
Metalli							
arsenico [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	0,000608	-	0,05	0,05	0,2	16/06/25-17/06/25
bario [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	0,059±0,021	-	1	2	10	16/06/25-17/06/25
berillio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	0,000110	-	0,010			16/06/25-17/06/25
cadmio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	0,0000739	-	0,005	0,004	0,1	16/06/25-17/06/25
cobalto [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	<0,00022	-	0,25			16/06/25-17/06/25
cromo [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	0,000601	-	0,05	0,05	1	16/06/25-17/06/25
mercurio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	<0,000039	-	0,001	0,001	0,02	16/06/25-17/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova di eluizione

ID: EV-25-025223-224806

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite (A1)	Limite (B1)	Limite (C1)	Inizio-Fine Prova
nichel	mg/l	0,00258	-	0,010	0,04	1	16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
piombo	mg/l	<0,00028	-	0,05	0,05	1	16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
rame	mg/l	0,00213	-	0,05	0,2	5	16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
selenio	mg/l	<0,00092	-	0,010	0,01	0,05	16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
vanadio	mg/l	0,00107	-	0,25			16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
zinco	mg/l	<0,0030	-	3	0,4	5	16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
Amianto							
amianto	mg/l	<0,020	-	30			18/06/25-18/06/25
[GE] MIP-P-PRO-425 rev3 2024							
Dati preparazione eluato secondo UNI EN 12457-2:2004							
data della prova di lisciviazione	-	12/06/2025	-				
[GE]							
frazione di dimensioni eccedenti i 4mm	%	35,0	-				
[GE]							
frazione di non macinabile	%	<0,1	-				
[GE]							
massa della porzione di prova	g	100	-				
[GE]							
metodo di riduzione delle dimensioni	-	Frantumatore a mascelle	-				
[GE]							
peso campione	g	2000	-				
[GE]							
rapporto del contenuto di umidità	%	9,4	-				
[GE]							
temperatura	°C	21,9	-				
[GE]							
volume di agente lisciviante	ml	905,4	-				
[GE]							

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile
I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.
[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

Limite(A1) = Limite dell'allegato 3 del D.M. 5/2/98 come modificato dal DM 5/4/2006 n° 186 per rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero (i limiti previsti sono espressi in mg/l)
Limite(B1) = Concentrazione limite per l'ammissibilità in discarica per rifiuti inerti – Tab. 2 Allegato 4 D.Lgs. 36/2003 e s.m.i.
Limite(C1) = Concentrazioni limite per l'ammissibilità in discarica per rifiuti non pericolosi – Tab. 5 Allegato 4 D.Lgs. 36/2003 e s.m.i.

1,2-dicloroetilene: cis-1,2-dicloroetilene, trans-1,2-dicloroetilene

Sommatoria organici aromatici: etilbenzene, m,p-xilene, o-xilene, stirene, toluene

xilene: m,p-xilene, o-xilene

MU 2251:08 App C
Il procedimento di misura finale impiegato è stato effettuato in conformità al punto 8.2.1 del metodo.

Se il parametro Idrocarburi C>12 è analizzato mediante metodo ISO 16703:2004, l'estrazione è stata effettuata mediante sistema ASE e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 9.3 della norma.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Il Responsabile del laboratorio LabAnalysis - Sede di Genova
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n 955
Dott. Fabio De Paz

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

LabAnalysis
ENVIRONMENTAL SCIENCE

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SALUTE E SICUREZZA
UNI ISO 45001:2018
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova n° EV-25-025323-226439

Spettabile:
VENETO ACQUE SPA
VIA TORINO, 180
30100 VENEZIA (VE)

Identificazione:	**S34 C1 8,6-10 m**
Data e ora campionamento:	23/05/2025 09:00
Data ricezione:	28/05/2025
Data rapporto di prova:	25/06/2025
Matrice:	Terra e roccia
Luogo di campionamento:	EX CAVA PATERNO - VAGLIA
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente

	Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
	Caratteristiche chimico-fisiche					
	residuo a 105 °C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1:1994	%	83,5±4,2			13/06/25-13/06/25
	umidità (da calcolo) [GE] ISO 11465:1993/Cor 1:1994	%	16,50±0,83			13/06/25-13/06/25
	fluoruri [GE] EPA 9056A 2007	mg/kg	3,0±1,1	100	2000	13/06/25-13/06/25
*	solfati [GE] EPA 9056A 2007	mg/kg	5120±1800			13/06/25-16/06/25
	cianuri liberi [GE] MU 2251:08 App C	mg/kg	<0,051	1	100	12/06/25-12/06/25
	Metalli					
	arsenico [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	5,0±1,5	20	50	12/06/25-12/06/25
	antimonio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	1,05	10	30	12/06/25-12/06/25
	berillio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	0,48±0,15	2	10	12/06/25-12/06/25
*	boro [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	19,2			12/06/25-12/06/25

LA_ENV_COA_R78.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
cadmio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	0,211	2	15	12/06/25-12/06/25
cobalto [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	6,6±2,0	20	250	12/06/25-12/06/25
cromo totale [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	24,5±7,3	150	800	12/06/25-12/06/25
* ferro [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	13400			12/06/25-13/06/25
* manganese [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	736			12/06/25-12/06/25
nichel [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	18,6±5,6	120	500	12/06/25-12/06/25
piombo [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	12,9±3,9	100	1000	12/06/25-12/06/25
rame [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	20,5±6,1	120	600	12/06/25-12/06/25
vanadio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	25,4±7,6	90	250	12/06/25-12/06/25
zinco [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	37±11	150	1500	12/06/25-12/06/25
Solventi Alogenati					
1,1,1-tricloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0017	0,5	50	04/06/25-06/06/25
1,1,2,2-tetracloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00066	0,5	10	04/06/25-06/06/25
1,1,2-tricloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0020	0,5	15	04/06/25-06/06/25
1,1-dicloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00054	0,5	30	04/06/25-06/06/25
1,1-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00098	0,1	1	04/06/25-06/06/25
1,2,3-tricloropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0022	1	10	04/06/25-06/06/25
1,2,4-triclorobenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0022	1	50	04/06/25-06/06/25
1,2-dibromoetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0010	0,01	0,1	04/06/25-06/06/25
1,2-diclorobenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0019	1	50	04/06/25-06/06/25
1,2-dicloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	0,00192	0,2	5	04/06/25-06/06/25
1,2-dicloropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0014	0,3	5	04/06/25-06/06/25

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
1,4-diclorobenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0017	0,1	10	04/06/25-06/06/25
bromodiclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0012	0,5	10	04/06/25-06/06/25
cis-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0013			04/06/25-06/06/25
clorobenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00093	0,5	50	04/06/25-06/06/25
dibromoclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0011	0,5	10	04/06/25-06/06/25
clorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0025	0,1	5	04/06/25-06/06/25
cloruro di vinile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0012	0,01	0,1	04/06/25-06/06/25
diclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0021	0,1	5	04/06/25-06/06/25
tetracloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0019	0,5	20	04/06/25-06/06/25
trans-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0015			04/06/25-06/06/25
tribromometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0021	0,5	10	04/06/25-06/06/25
tricloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00075	1	10	04/06/25-06/06/25
triclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0014	0,1	5	04/06/25-06/06/25
* 1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0015	0,3	15	04/06/25-06/06/25
Solventi Aromatici					
benzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0010	0,1	2	04/06/25-06/06/25
etilbenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00075	0,5	50	04/06/25-06/06/25
m,p-xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0028			04/06/25-06/06/25
o-xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00097			04/06/25-06/06/25
stirene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00036	0,5	50	04/06/25-06/06/25
toluene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0014	0,5	50	04/06/25-06/06/25
* xilene [GE] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0028	0,5	50	04/06/25-06/06/25

LA_ENV_COA_R78.RPT

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
Sommatoria organici aromatici [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0028	1	100	04/06/25-06/06/25
Idrocarburi					
idrocarburi pesanti C>12 [GE] ISO 16703:2004	mg/kg	15,1±6,0	50	750	10/06/25-11/06/25
Idrocarburi leggeri C<=12 [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,046	10	250	04/06/25-06/06/25
Clorobenzeni					
1,2,4,5-tetraclorobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0012	1	25	10/06/25-11/06/25
2,5-dicloronitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0012			10/06/25-11/06/25
Pesticidi					
nitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0023	0,5	30	10/06/25-11/06/25
1,2-dinitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0014	0,1	25	10/06/25-11/06/25
1,3-dinitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00095	0,1	25	10/06/25-11/06/25
1-cloro-2-nitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0031			10/06/25-11/06/25
1-cloro-4-nitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0017			10/06/25-11/06/25
1-cloro-3-nitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0015			10/06/25-11/06/25
Inquinanti Organici Persistenti (POPs)					
esaclorobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0013	0,05	5	10/06/25-11/06/25
pentaclorobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0047	0,1	50	10/06/25-11/06/25
sottovaglio 2cm [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100			11/06/25-11/06/25
scheletro [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/kg	531±80			11/06/25-11/06/25
sottovaglio 2mm [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	46,9±7,0			11/06/25-11/06/25

Prova di eluizione

ID: EV-25-025323-226440

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A1)	Limite(B1)	Limite(C1)	Inizio-Fine Prova
Caratteristiche chimico-fisiche						

LA_ENV_COA_R78.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova di eluizione

ID: EV-25-025323-226440

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A1)	Limite(B1)	Limite(C1)	Inizio-Fine Prova
pH [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	unità pH	8,05±0,17	5,5-12,0			13/06/25-13/06/25
conducibilità elettrica [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 27888:1995	µS/cm	3590±950				13/06/25-13/06/25
temperatura di misurazione della conducibilità [GE]	°C	22,6				
COD [GE] UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	12,2	30			13/06/25-13/06/25
cianuri [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + M.U. 2251:08 par. 6.4	µg/l	<4,2	50	50		13/06/25-13/06/25
cloruri [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	•494±140	•100			13/06/25-16/06/25
fluoruri [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,65±0,20	1,5	1,5		13/06/25-13/06/25
nitrati [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	1,59±0,46	50			13/06/25-13/06/25
solfati [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	•1090±310	•250	•250		13/06/25-16/06/25
Metalli						
arsenico [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	<0,38	50	10		13/06/25-13/06/25
bario [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	32±11	1000			13/06/25-13/06/25
berillio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	0,0722	10	4		13/06/25-13/06/25
cadmio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	0,0743	5	5		13/06/25-13/06/25
cobalto [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	<0,22	250	50		13/06/25-13/06/25
cromo [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	0,281	50	50		13/06/25-13/06/25
mercurio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	<0,039	1	1		13/06/25-13/06/25
nichel [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	<0,85	10	20		13/06/25-13/06/25

LA_ENV_COA_R78.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova di eluizione

ID: EV-25-025323-226440

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A1)	Limite(B1)	Limite(C1)	Inizio-Fine Prova
piombo	µg/l	1,85	50	10		13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
rame	mg/l	0,00346	50	1		13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
selenio	µg/l	<0,92	10	10		13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
vanadio	µg/l	<0,4	250			13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
zinco	mg/l	0,00989	3000	3		13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
Amianto						
amianto	mg/l	<0,020	30			16/06/25-16/06/25
[GE] MIP-P-PRO-425 rev3 2024						
Dati preparazione eluato secondo UNI EN 12457-2:2004						
data della prova di lisciviazione	-	12/06/2025				
[GE]						
frazione di dimensioni eccedenti i 4mm	%	10,0				
[GE]						
frazione di non macinabile	%	<0,1				
[GE]						
massa della porzione di prova	g	110				
[GE]						
metodo di riduzione delle dimensioni	-	Frantumatore a mascelle				
[GE]						
peso campione	g	2000				
[GE]						
rapporto del contenuto di umidità	%	19,8				
[GE]						
temperatura	°C	21,9				
[GE]						
volume di agente lisciviante	ml	900,4				
[GE]						

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

LA_ENV_COA_R78.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile
I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.
[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.

Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

Limite(A1) = Limite dell'allegato 3 del D.M. 5/2/98 come modificato dal DM 5/4/2006 n° 186 per rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero
Limite(B1) = D.Lgs 152.06 e smi tabella 2, allegato 5 al Titolo V della parte quarta per le acque sotterranee

1,2-dicloroetilene: cis-1,2-dicloroetilene, trans-1,2-dicloroetilene

Sommatoria organici aromatici: etilbenzene, m,p-xilene, o-xilene, stirene, toluene

xilene: m,p-xilene, o-xilene

MU 2251:08 App C
Il procedimento di misura finale impiegato è stato effettuato in conformità al punto 8.2.1 del metodo.

Se il parametro Idrocarburi C>12 è analizzato mediante metodo ISO 16703:2004, l'estrazione è stata effettuata mediante sistema ASE e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 9.3 della norma.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Il Responsabile del laboratorio LabAnalysis - Sede di Genova
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n 955
Dott. Fabio De Paz

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-025334-226477

Spettabile:
VENETO ACQUE SPA
VIA TORINO, 180
30100 VENEZIA (VE)

Identificazione:	**S33 8,7-9,3 m**
Data e ora campionamento:	26/05/2025 09:00
Data ricezione:	29/05/2025
Data rapporto di prova:	30/06/2025
Matrice:	Suolo
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente

	Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
	Caratteristiche chimico-fisiche				
	residuo a 105 °C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1:1994	%	91,9±4,6		13/06/25-13/06/25
	umidità (da calcolo) [GE] ISO 11465:1993/Cor 1:1994	%	8,10±0,41		13/06/25-13/06/25
	fluoruri [GE] EPA 9056A 2007	mg/kg	3,3±1,1	2000	13/06/25-13/06/25
*	solfati [GE] EPA 9056A 2007	mg/kg	184±64		13/06/25-13/06/25
	cianuri liberi [GE] MU 2251:08 App C	mg/kg	<0,046	100	12/06/25-12/06/25
	Metalli				
	arsenico [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	3,27±0,98	50	12/06/25-12/06/25
	antimonio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	0,699	30	12/06/25-12/06/25
	berillio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	0,295	10	12/06/25-12/06/25
*	boro [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	10,5		12/06/25-12/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
cadmio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	0,196	15	12/06/25-12/06/25
cobalto [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	6,5±2,0	250	12/06/25-12/06/25
cromo totale [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	19,6±5,9	800	12/06/25-12/06/25
* ferro [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	9320		12/06/25-13/06/25
* manganese [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	436		12/06/25-12/06/25
nichel [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	17,4±5,2	500	12/06/25-12/06/25
piombo [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	9,1±2,7	1000	12/06/25-12/06/25
rame [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	24,2±7,3	600	12/06/25-12/06/25
vanadio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	30,7±9,2	250	12/06/25-12/06/25
zinco [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	30,4±9,1	1500	12/06/25-12/06/25
Solventi Alogenati				
1,1,1-tricloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0019	50	04/06/25-06/06/25
1,1,2,2-tetracloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00071	10	04/06/25-06/06/25
1,1,2-tricloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0022	15	04/06/25-06/06/25
1,1-dicloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00058	30	04/06/25-06/06/25
1,1-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0011	1	04/06/25-06/06/25
1,2,3-tricloropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0023	10	04/06/25-06/06/25
1,2,4-triclorobenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0024	50	04/06/25-06/06/25
1,2-dibromoetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0011	0,1	04/06/25-06/06/25
1,2-diclorobenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0021	50	04/06/25-06/06/25
1,2-dicloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	0,0026	5	04/06/25-06/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
1,2-dicloropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0015	5	04/06/25-06/06/25
1,4-diclorobenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0019	10	04/06/25-06/06/25
bromodiclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0013	10	04/06/25-06/06/25
cis-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0014		04/06/25-06/06/25
clorobenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,001	50	04/06/25-06/06/25
dibromoclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0012	10	04/06/25-06/06/25
clorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0027	5	04/06/25-06/06/25
cloruro di vinile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0013	0,1	04/06/25-06/06/25
diclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0022	5	04/06/25-06/06/25
tetracloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,002	20	04/06/25-06/06/25
trans-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0016		04/06/25-06/06/25
tribromometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0023	10	04/06/25-06/06/25
tricloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00081	10	04/06/25-06/06/25
triclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0015	5	04/06/25-06/06/25
* 1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0016	15	04/06/25-06/06/25
Solventi Aromatici				
benzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0011	2	04/06/25-06/06/25
etilbenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00082	50	04/06/25-06/06/25
m,p-xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,003		04/06/25-06/06/25
o-xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,001		04/06/25-06/06/25
stirene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00039	50	04/06/25-06/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
toluene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0015	50	04/06/25-06/06/25
* xilene [GE] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0030	50	04/06/25-06/06/25
Sommatoria organici aromatici [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0030	100	04/06/25-06/06/25
Idrocarburi				
idrocarburi pesanti C>12 [GE] ISO 16703:2004	mg/kg	10,7±4,3	750	10/06/25-11/06/25
Idrocarburi leggeri C<=12 [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,049	250	04/06/25-06/06/25
Clorobenzeni				
1,2,4,5-tetraclorobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0012	25	10/06/25-11/06/25
2,5-dicloronitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0013		10/06/25-11/06/25
Pesticidi				
nitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0024	30	10/06/25-11/06/25
1,2-dinitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0014	25	10/06/25-11/06/25
1,3-dinitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00096	25	10/06/25-11/06/25
1-cloro-2-nitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0031		10/06/25-11/06/25
1-cloro-4-nitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0017		10/06/25-11/06/25
1-cloro-3-nitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0015		10/06/25-11/06/25
Inquinanti Organici Persistenti (POPs)				
esaclorobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0013	5	10/06/25-11/06/25
pentaclorobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0047	50	10/06/25-11/06/25
sottovaglio 2cm [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		11/06/25-11/06/25
scheletro [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/kg	526±79		11/06/25-11/06/25
sottovaglio 2mm [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	47,4±7,1		11/06/25-11/06/25

Prova di eluizione

ID: EV-25-025334-226478

LA_ENV_COA_R78.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova di eluizione

ID: EV-25-025334-226478

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A1)	Limite(B1)	Limite(C1)	Inizio-Fine Prova
Caratteristiche chimico-fisiche						
pH [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	unità pH	8,77±0,17	5,5-12,0			13/06/25-13/06/25
conducibilità elettrica [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 27888:1995	µS/cm	<150				13/06/25-13/06/25
temperatura di misurazione della conducibilità [GE]	°C	22,6				
COD [GE] UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	18,6±6,5	30			13/06/25-13/06/25
cianuri [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + M.U. 2251:08 par. 6.4	mg/l	<0,0042				13/06/25-13/06/25
cloruri [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	1,75±0,50	100	80	2500	13/06/25-13/06/25
fluoruri [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,69±0,22	1,5	1	15	13/06/25-13/06/25
nitrati [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,338	50			13/06/25-13/06/25
solfati [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	39±11	250	100	5000	13/06/25-13/06/25
Metalli						
arsenico [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	0,00183	0,05	0,05	0,2	13/06/25-13/06/25
bario [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	0,144±0,050	1	2	10	13/06/25-13/06/25
berillio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	<0,000067	0,010			13/06/25-13/06/25
cadmio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	0,0000793	0,005	0,004	0,1	13/06/25-13/06/25
cobalto [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	<0,00022	0,25			13/06/25-13/06/25
cromo [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	0,000471	0,05	0,05	1	13/06/25-13/06/25
mercurio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	<0,000039	0,001	0,001	0,02	13/06/25-13/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova di eluizione

ID: EV-25-025334-226478

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A1)	Limite(B1)	Limite(C1)	Inizio-Fine Prova
nichel [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	<0,00085	0,010	0,04	1	13/06/25-13/06/25
piombo [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	<0,00028	0,05	0,05	1	13/06/25-13/06/25
rame [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	0,00331	0,05	0,2	5	13/06/25-13/06/25
selenio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	0,00300	0,010	0,01	0,05	13/06/25-13/06/25
vanadio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	0,00352	0,25			13/06/25-13/06/25
zinco [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	<0,0030	3	0,4	5	13/06/25-13/06/25
Amianto amianto [GE] MIP-P-PRO-425 rev3 2024	mg/l	<0,020	30			17/06/25-18/06/25
Dati preparazione eluato secondo UNI EN 12457-2:2004 data della prova di lisciviazione [GE]	-	12/06/2025				
frazione di dimensioni eccedenti i 4mm [GE]	%	55,0				
frazione di non macinabile [GE]	%	<0,1				
massa della porzione di prova [GE]	g	100				
metodo di riduzione delle dimensioni [GE]	-	Frantumatore a mascelle				
peso campione [GE]	g	2000				
rapporto del contenuto di umidità [GE]	%	8,8				
temperatura [GE]	°C	21,9				
volume di agente lisciviante [GE]	ml	910,9				

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile
I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

Limite(A1) = Limite dell'allegato 3 del D.M. 5/2/98 come modificato dal DM 5/4/2006 n° 186 per rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero (i limiti previsti sono espressi in mg/l)
Limite(B1) = Concentrazione limite per l'ammissibilità in discarica per rifiuti inerti – Tab. 2 Allegato 4 D.Lgs. 36/2003 e s.m.i.
Limite(C1) = Concentrazioni limite per l'ammissibilità in discarica per rifiuti non pericolosi – Tab. 5 Allegato 4 D.Lgs. 36/2003 e s.m.i.

1,2-dicloroetilene: cis-1,2-dicloroetilene, trans-1,2-dicloroetilene

Sommatoria organici aromatici: etilbenzene, m,p-xilene, o-xilene, stirene, toluene

xilene: m,p-xilene, o-xilene

MU 2251:08 App C
Il procedimento di misura finale impiegato è stato effettuato in conformità al punto 8.2.1 del metodo.

Se il parametro Idrocarburi C>12 è analizzato mediante metodo ISO 16703:2004, l'estrazione è stata effettuata mediante sistema ASE e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 9.3 della norma.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Il Responsabile del laboratorio LabAnalysis - Sede di Genova
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n 955
Dott. Fabio De Paz

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-025338-226490

Spettabile:
VENETO ACQUE SPA
VIA TORINO, 180
30100 VENEZIA (VE)

Identificazione:	**S32 6,3-8,7 m**
Data e ora campionamento:	27/05/2025 09:00
Data ricezione:	29/05/2025
Data rapporto di prova:	09/07/2025
Matrice:	Terra e roccia
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
	Caratteristiche chimico-fisiche						
	residuo a 105 °C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1:1994	%	88,5±4,4	-			13/06/25-13/06/25
	umidità (da calcolo) [GE] ISO 11465:1993/Cor 1:1994	%	11,50±0,58	-			13/06/25-13/06/25
	fluoruri [GE] EPA 9056A 2007	mg/kg	4,5±1,6	-	100	2000	13/06/25-13/06/25
*	solfati [GE] EPA 9056A 2007	mg/kg	266±93	-			13/06/25-13/06/25
	cianuri liberi [GE] MU 2251:08 App C	mg/kg	<0,048	-	1	100	12/06/25-12/06/25
	Metalli						
	arsenico [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	6,5±1,9	-	20	50	18/06/25-18/06/25
	antimonio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	<0,18	-	10	30	18/06/25-18/06/25
	berillio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	1,61±0,48	-	2	10	18/06/25-18/06/25
*	boro [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	14,2	-			18/06/25-18/06/25

LA_ENV_COA_R79.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
cadmio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	0,397	-	2	15	18/06/25-18/06/25
cobalto [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	8,5±2,5	-	20	250	18/06/25-18/06/25
cromo totale [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	36±11	-	150	800	18/06/25-18/06/25
* ferro [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	17500	-			18/06/25-19/06/25
* manganese [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	489	-			18/06/25-18/06/25
nichel [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	29,2±8,8	-	120	500	18/06/25-18/06/25
piombo [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	15,0±4,5	-	100	1000	18/06/25-18/06/25
rame [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	54±16	-	120	600	18/06/25-18/06/25
vanadio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	62±19	-	90	250	18/06/25-18/06/25
zinco [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	49±15	-	150	1500	18/06/25-18/06/25
Solventi Alogenati						
1,1,1-tricloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0019	117	0,5	50	04/06/25-06/06/25
1,1,2,2-tetracloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00074	114	0,5	10	04/06/25-06/06/25
1,1,2-tricloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0023	115	0,5	15	04/06/25-06/06/25
1,1-dicloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0006	82	0,5	30	04/06/25-06/06/25
1,1-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0011	86	0,1	1	04/06/25-06/06/25
1,2,3-tricloropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0024	82	1	10	04/06/25-06/06/25
1,2,4-triclorobenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0025	108	1	50	04/06/25-06/06/25
1,2-dibromoetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0012	119	0,01	0,1	04/06/25-06/06/25
1,2-diclorobenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0022	110	1	50	04/06/25-06/06/25
1,2-dicloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	0,0022	119	0,2	5	04/06/25-06/06/25
1,2-dicloropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0015	80	0,3	5	04/06/25-06/06/25

LA_ENV_COA_R79.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
1,4-diclorobenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,002	118	0,1	10	04/06/25-06/06/25
bromodiclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0013	118	0,5	10	04/06/25-06/06/25
cis-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0014	81			04/06/25-06/06/25
clorobenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,001	82	0,5	50	04/06/25-06/06/25
dibromoclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0013	117	0,5	10	04/06/25-06/06/25
clorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0029	83	0,1	5	04/06/25-06/06/25
cloruro di vinile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0013	111	0,01	0,1	04/06/25-06/06/25
diclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0023	125	0,1	5	04/06/25-06/06/25
tetracloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0021	111	0,5	20	04/06/25-06/06/25
trans-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0017	84			04/06/25-06/06/25
tribromometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0024	86	0,5	10	04/06/25-06/06/25
tricloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00085	114	1	10	04/06/25-06/06/25
triclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0016	120	0,1	5	04/06/25-06/06/25
* 1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0017	-	0,3	15	04/06/25-06/06/25
Solventi Aromatici						
benzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0011	115	0,1	2	04/06/25-06/06/25
etilbenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00085	121	0,5	50	04/06/25-06/06/25
m,p-xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0032	75			04/06/25-06/06/25
o-xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0011	74			04/06/25-06/06/25
stirene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00041	71	0,5	50	04/06/25-06/06/25
toluene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0015	112	0,5	50	04/06/25-06/06/25
* xilene [GE] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0032	-	0,5	50	04/06/25-06/06/25

LA_ENV_COA_R79.RPT

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
Sommatoria organici aromatici [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0032	-	1	100	04/06/25-06/06/25
Idrocarburi						
idrocarburi pesanti C>12 [GE] ISO 16703:2004	mg/kg	•304±120	102	•50	750	17/06/25-18/06/25
Idrocarburi leggeri C<=12 [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,051	114	10	250	04/06/25-06/06/25
Clorobenzeni						
1,2,4,5-tetraclorobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0021	89	1	25	17/06/25-18/06/25
2,5-dicloronitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,00843	107			17/06/25-18/06/25
Pesticidi						
nitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0042	86	0,5	30	17/06/25-18/06/25
1,2-dinitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0143	87	0,1	25	17/06/25-18/06/25
1,3-dinitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0017	94	0,1	25	17/06/25-18/06/25
1-cloro-2-nitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0055	112			17/06/25-18/06/25
1-cloro-4-nitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,003	90			17/06/25-18/06/25
1-cloro-3-nitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0026	111			17/06/25-18/06/25
Inquinanti Organici Persistenti (POPs)						
esaclorobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0022	112	0,05	5	17/06/25-18/06/25
pentaclorobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0083	88	0,1	50	17/06/25-18/06/25
sottovaglio 2cm [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100	-			12/06/25-12/06/25
scheletro [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/kg	174±26	-			12/06/25-12/06/25
sottovaglio 2mm [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	83±12	-			12/06/25-12/06/25

Prova di eluizione

ID: EV-25-025338-226491

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite (A1)	Limite (B1)	Limite (C1)	Inizio-Fine Prova
Caratteristiche chimico-fisiche							

LA_ENV_COA_R79.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova di eluizione

ID: EV-25-025338-226491

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite (A1)	Limite (B1)	Limite (C1)	Inizio-Fine Prova
pH [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	unità pH	8,52±0,17	-	5,5-12,0			13/06/25-13/06/25
conducibilità elettrica [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 27888:1995	µS/cm	162±43	-				13/06/25-13/06/25
temperatura di misurazione della conducibilità [GE]	°C	22,6	-				
COD [GE] UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	19,7±6,9	-	30			13/06/25-13/06/25
cianuri [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + M.U. 2251:08 par. 6.4	µg/l	<4,2	-	50			13/06/25-13/06/25
cloruri [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,62±0,18	-	100			13/06/25-13/06/25
fluoruri [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,54±0,17	-	1,5			13/06/25-13/06/25
nitrati [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	1,14±0,33	-	50			13/06/25-13/06/25
solfati [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	32,1±9,2	-	250			13/06/25-13/06/25
Metalli							
arsenico [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	1,36	-	50			16/06/25-17/06/25
bario [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	73±26	-	1000			16/06/25-17/06/25
berillio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	<0,067	-	10			16/06/25-17/06/25
cadmio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	<0,035	-	5			16/06/25-17/06/25
cobalto [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	<0,22	-	250			16/06/25-17/06/25
cromo [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	<0,27	-	50			16/06/25-17/06/25
mercurio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	<0,039	-	1			16/06/25-17/06/25
nichel [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	0,938	-	10			16/06/25-17/06/25

LA_ENV_COA_R79.RPT

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Prova di eluizione

ID: EV-25-025338-226491

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite (A1)	Limite (B1)	Limite (C1)	Inizio-Fine Prova
piombo [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	<0,28	-	50			16/06/25-17/06/25
rame [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	4,36	-	50			16/06/25-17/06/25
selenio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	<0,92	-	10			16/06/25-17/06/25
vanadio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	4,27	-	250			16/06/25-17/06/25
zinco [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	<3,0	-	3000			16/06/25-17/06/25
Amianto							
amianto [GE] MIP-P-PRO-425 rev3 2024	mg/l	<0,020	-	30			17/06/25-18/06/25
Dati preparazione eluato secondo UNI EN 12457-2:2004							
data della prova di lisciviazione [GE]	-	12/06/2025	-				
frazione di dimensioni eccedenti i 4mm [GE]	%	18,0	-				
frazione di non macinabile [GE]	%	<0,1	-				
massa della porzione di prova [GE]	g	100	-				
metodo di riduzione delle dimensioni [GE]	-	Frantumatore a mascelle	-				
peso campione [GE]	g	2000	-				
rapporto del contenuto di umidità [GE]	%	13,0	-				
temperatura [GE]	°C	21,9	-				
volume di agente lisciviante [GE]	ml	873,5	-				

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

LA_ENV_COA_R79.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile
I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.
[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.
Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.
Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.
Limite(A1) = Limite dell'allegato 3 del D.M. 5/2/98 come modificato dal DM 5/4/2006 n° 186 per rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero
1,2-dicloroetilene: cis-1,2-dicloroetilene, trans-1,2-dicloroetilene
Sommatoria organici aromatici: etilbenzene, m,p-xilene, o-xilene, stirene, toluene
xilene: m,p-xilene, o-xilene

MU 2251:08 App C
Il procedimento di misura finale impiegato è stato effettuato in conformità al punto 8.2.1 del metodo.

Se il parametro Idrocarburi C>12 è analizzato mediante metodo ISO 16703:2004, l'estrazione è stata effettuata mediante sistema ASE e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 9.3 della norma.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Il Responsabile del laboratorio LabAnalysis - Sede di Genova
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n 955
Dott. Fabio De Paz

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-026626-238253

Spettabile:
VENETO ACQUE SPA
VIA TORINO, 180
30100 VENEZIA (VE)

Identificazione:	**S28Pz10(3,5-5,0)**
Data e ora campionamento:	30/05/2025 09:00
Data ricezione:	05/06/2025
Data rapporto di prova:	11/07/2025
Matrice:	Suolo
Luogo di campionamento:	EX CAVA PATERNO - VAGLIA
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1:1994	%	97,8±4,9	-			13/06/25-13/06/25
sottovaglio 2cm [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100	-			19/06/25-19/06/25
sottovaglio 2mm [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	58,1±8,7	-			19/06/25-19/06/25
scheletro [GE] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/kg	419±63	-			19/06/25-19/06/25
umidità (da calcolo) [GE] ISO 11465:1993/Cor 1:1994	%	2,20±0,11	-			13/06/25-13/06/25
Composti inorganici						
cianuri liberi [GE] MU 2251:08 App C	mg/kg	<0,043	-	1	100	12/06/25-12/06/25
Composti inorganici						
antimonio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	<0,13	-	10	30	18/06/25-18/06/25
arsenico [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	<0,47	-	20	50	18/06/25-18/06/25
berillio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	0,137	-	2	10	18/06/25-18/06/25

LA_ENV_COA_R79.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
	cadmio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	0,179	-	2	15	18/06/25-18/06/25
	cobalto [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	2,22±0,67	-	20	250	18/06/25-18/06/25
	cromo totale [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	6,5±2,0	-	150	800	18/06/25-18/06/25
	nichel [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	7,6±2,3	-	120	500	18/06/25-18/06/25
	piombo [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	5,0±1,5	-	100	1000	18/06/25-18/06/25
	rame [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	8,6±2,6	-	120	600	18/06/25-18/06/25
	vanadio [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	7,0±2,1	-	90	250	18/06/25-18/06/25
	zinco [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	15,8±4,7	-	150	1500	18/06/25-18/06/25
*	manganese [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	206	-			18/06/25-18/06/25
*	ferro [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	3500	-			18/06/25-18/06/25
*	boro [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	6,32	-			18/06/25-18/06/25
	Composti inorganici						
	fluoruri [GE] EPA 9056A 2007	mg/kg	2,57±0,90	-	100	2000	13/06/25-14/06/25
*	solfati [GE] EPA 9056A 2007	mg/kg	49±17	-			13/06/25-14/06/25
	Aromatici						
	benzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,001	115	0,1	2	10/06/25-11/06/25
	etilbenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00077	121	0,5	50	10/06/25-11/06/25
	stirene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00037	71	0,5	50	10/06/25-11/06/25
	toluene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0014	112	0,5	50	10/06/25-11/06/25
	o-xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00099	74			10/06/25-11/06/25
	m,p-xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0029	75			10/06/25-11/06/25
*	xilene [GE] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0029	-	0,5	50	10/06/25-11/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
Sommatoria organici aromatici [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0029	-	1	100	10/06/25-11/06/25
Alifatici Clorurati Cancerogeni						
clorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0026	83	0,1	5	10/06/25-11/06/25
diclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0021	125	0,1	5	10/06/25-11/06/25
triclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0014	120	0,1	5	10/06/25-11/06/25
cloruro di vinile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0012	111	0,01	0,1	10/06/25-11/06/25
1,2-dicloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00061	119	0,2	5	10/06/25-11/06/25
1,1-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00099	86	0,1	1	10/06/25-11/06/25
tricloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00077	114	1	10	10/06/25-11/06/25
tetracloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0019	111	0,5	20	10/06/25-11/06/25
Alifatici Clorurati Non Cancerogeni						
1,1-dicloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00055	82	0,5	30	10/06/25-11/06/25
* 1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0015	-	0,3	15	10/06/25-11/06/25
cis-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0013	81			10/06/25-11/06/25
trans-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0015	84			10/06/25-11/06/25
1,1,1-tricloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0018	117	0,5	50	10/06/25-11/06/25
1,2-dicloropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0014	80	0,3	5	10/06/25-11/06/25
1,1,2-tricloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0021	115	0,5	15	10/06/25-11/06/25
1,2,3-tricloropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0022	82	1	10	10/06/25-11/06/25
1,1,2,2-tetracloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00067	114	0,5	10	10/06/25-11/06/25
Alifatici Alogenati Cancerogeni						
1,2-dibromoetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0011	119	0,01	0,1	10/06/25-11/06/25
tribromometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0021	86	0,5	10	10/06/25-11/06/25

LA_ENV_COA_R79.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
dibromoclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0011	117	0,5	10	10/06/25-11/06/25
bromodiclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0012	118	0,5	10	10/06/25-11/06/25
Nitrobenzeni						
nitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0029	86	0,5	30	17/06/25-19/06/25
1,2-dinitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0017	87	0,1	25	17/06/25-19/06/25
1,3-dinitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0012	94	0,1	25	17/06/25-19/06/25
1-cloro-2-nitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0038	112			17/06/25-19/06/25
1-cloro-3-nitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0018	111			17/06/25-19/06/25
1-cloro-4-nitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0021	90			17/06/25-19/06/25
2,5-dicloronitrobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0015	107			17/06/25-19/06/25
Clorobenzeni						
clorobenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00095	82	0,5	50	10/06/25-11/06/25
1,2-diclorobenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0019	110	1	50	10/06/25-11/06/25
1,4-diclorobenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0018	118	0,1	10	10/06/25-11/06/25
1,2,4-triclorobenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0023	108	1	50	10/06/25-11/06/25
1,2,4,5-tetraclorobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0015	89	1	25	17/06/25-19/06/25
pentaclorobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0058	88	0,1	50	17/06/25-19/06/25
esaclorobenzene [GE] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0016	112	0,05	5	17/06/25-19/06/25
Idrocarburi						
Idrocarburi leggeri C<=12 [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,046	114	10	250	10/06/25-11/06/25
idrocarburi pesanti C>12 [GE] ISO 16703:2004	mg/kg	5,63	102	50	750	17/06/25-18/06/25

Prova di eluizione
ID: EV-25-026626-238254

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova di eluizione

ID: EV-25-026626-238254

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite (A1)	Limite (B1)	Limite (C1)	Inizio-Fine Prova
arsenico [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	<0,38	-	50			16/06/25-17/06/25
bario [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	15,0±5,4	-	1000			16/06/25-17/06/25
berillio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	<0,067	-	10			16/06/25-17/06/25
cadmio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	<0,035	-	5			16/06/25-17/06/25
cobalto [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	<0,22	-	250			16/06/25-17/06/25
cromo [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	<0,27	-	50			16/06/25-17/06/25
mercurio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	<0,039	-	1			16/06/25-17/06/25
nichel [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	<0,85	-	10			16/06/25-17/06/25
piombo [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	<0,28	-	50			16/06/25-17/06/25
rame [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	1,1	-	50			16/06/25-17/06/25
selenio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	<0,92	-	10			16/06/25-17/06/25
vanadio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	2,18	-	250			16/06/25-17/06/25
zinco [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	<3,0	-	3000			16/06/25-17/06/25
Altre Sostanze							
COD [GE] UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	4,00	-	30			13/06/25-13/06/25
conducibilità elettrica [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 27888:1995	µS/cm	<150	-				13/06/25-13/06/25
pH [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	unità pH	8,55±0,17	-	5,5-12,0			13/06/25-13/06/25
temperatura di misurazione della conducibilità [GE]	°C	22,6	-				

LA_ENV_COA_R79.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova di eluizione

ID: EV-25-026626-238254

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite (A1)	Limite (B1)	Limite (C1)	Inizio-Fine Prova
Composti inorganici							
cianuri [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + M.U. 2251:08 par. 6.4	mg/kg	<0,0042	-	50			13/06/25-13/06/25
Composti inorganici							
cloruri [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,366	-	100			13/06/25-14/06/25
fluoruri [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/kg	0,44±0,14	-	1,5			13/06/25-14/06/25
nitrati [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,460	-	50			13/06/25-14/06/25
solfati [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	8,5±2,4	-	250			13/06/25-14/06/25
Altre Sostanze							
amianto [GE] MIP-P-PRO-425 rev3 2024	mg/l	<0,020	-	30			23/06/25-23/06/25
Dati preparazione eluato secondo UNI EN 12457-2:2004							
data della prova di lisciviazione [GE]	-	12/06/2025	-				
frazione di dimensioni eccedenti i 4mm [GE]	%	50,0	-				
frazione di non macinabile [GE]	%	<0,1	-				
massa della porzione di prova [GE]	g	95	-				
metodo di riduzione delle dimensioni [GE]	-	Frantumatore a mascelle	-				
peso campione [GE]	g	2000	-				
rapporto del contenuto di umidità [GE]	%	2,2	-				
temperatura [GE]	°C	21,9	-				
volume di agente lisciviante [GE]	ml	927,0	-				

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile
I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.
[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.

Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

Limite(A1) = Limite dell'allegato 3 del D.M. 5/2/98 come modificato dal DM 5/4/2006 n° 186 per rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero

1,2-dicloroetilene: cis-1,2-dicloroetilene, trans-1,2-dicloroetilene

Sommatoria organici aromatici: etilbenzene, m,p-xilene, o-xilene, stirene, toluene

xilene: m,p-xilene, o-xilene

MU 2251:08 App C
Il procedimento di misura finale impiegato è stato effettuato in conformità al punto 8.2.1 del metodo.

Se il parametro Idrocarburi C>12 è analizzato mediante metodo ISO 16703:2004, l'estrazione è stata effettuata mediante sistema ASE e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 9.3 della norma.

Il Responsabile del laboratorio LabAnalysis - Sede di Genova
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n 955
Dott. Fabio De Paz

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

ALLEGATO 7 - Certificati analitici campioni di rifiuto prelevati dai sondaggi realizzati nel 2025

Rapporto di Prova n° EV-25-024266-215945

Spettabile:
VENETO ACQUE SPA
VIA TORINO, 180
30100 VENEZIA (VE)

Identificazione:	**S37R - 0-1,5**
Data e ora campionamento:	22/05/2025 10:30
Data ricezione:	23/05/2025
Data rapporto di prova:	16/06/2025
Campionatore:	Cliente
Luogo di campionamento:	EX CAVA PATERNO - VAGLIA
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente
Descrizione merceologica:	Terra e roccia
EER:	170504 terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
	Descrizione dell'aspetto del campione			
*	stato fisico [GE] ASTM D4979-19	-	solido	30/05/25-30/05/25
*	aspetto [GE] ASTM D4979-19	-	non pulverulento	30/05/25-30/05/25
*	colore [GE] ASTM D4979-19	-	marrone	30/05/25-30/05/25
*	odore [GE] ASTM D4979-19	-	inodore	30/05/25-30/05/25
	Caratteristiche chimico-fisiche			
*	pH [GE] CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	10,40±0,17	26/05/25-26/05/25
	residuo a 105 °C [GE] UNI EN 14346:2007 Metodo A	%	89,4±4,5	03/06/25-03/06/25
*	residuo a 600 °C [GE] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	87,7±4,4	27/05/25-27/05/25
*	infiammabilità [GE] ONU Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11 Rev 8:2023 - solo/only Part III, SECTION 33.2.4, Test N.1	-	Non infiammabile	26/05/25-26/05/25
*	idrossidi [GE] P-AM-1275 rev0 2019	meq/Kg	<1,1	27/05/25-27/05/25
*	carbonio organico totale (TOC) [GE] UNI EN 13137:2002 (Metodo A)	%	0,659	05/06/25-05/06/25
	Metalli			

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
	arsenico [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<6,7	29/05/25-29/05/25
	antimonio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<7,1	29/05/25-29/05/25
	bario [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	284±85	29/05/25-29/05/25
	berillio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,6	29/05/25-29/05/25
	cadmio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,2	29/05/25-29/05/25
	cobalto [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	6,63	29/05/25-29/05/25
	cromo [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	27,4±8,2	29/05/25-29/05/25
*	cromo VI [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/kg	0,220	30/05/25-30/05/25
	manganese [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	566±170	29/05/25-29/05/25
	mercurio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<0,45	29/05/25-29/05/25
	molibdeno [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<16	29/05/25-29/05/25
	nichel [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	25,1±7,5	29/05/25-29/05/25
	piombo [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	18,6	29/05/25-29/05/25
	rame [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	37±11	29/05/25-29/05/25
	selenio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<0,75	29/05/25-29/05/25
	stagno [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,1	29/05/25-29/05/25
	tallio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,3	29/05/25-29/05/25
	vanadio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	78±24	29/05/25-29/05/25
	zinco [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	59±18	29/05/25-29/05/25
	Solventi Alogenati			
	1,1,1-tricloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,059	29/05/25-31/05/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
*	1,1,2,2-tetracloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,098	29/05/25-31/05/25
	1,1,2-tricloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,064	29/05/25-31/05/25
	1,1-dicloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,045	29/05/25-31/05/25
	1,1-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,043	29/05/25-31/05/25
*	1,2,3-tricloropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,10	29/05/25-31/05/25
*	1,2-dibromoetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,093	29/05/25-31/05/25
	1,2-dicloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,076	29/05/25-31/05/25
	1,2-dicloropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,066	29/05/25-31/05/25
*	bromodiclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,046	29/05/25-31/05/25
	cis-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,038	29/05/25-31/05/25
*	clorodibromometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,06	29/05/25-31/05/25
*	clorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,11	29/05/25-31/05/25
*	cloruro di vinile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,073	29/05/25-31/05/25
*	diclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,08	29/05/25-31/05/25
	tetracloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,073	29/05/25-31/05/25
	trans-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,053	29/05/25-31/05/25
*	tribromometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,07	29/05/25-31/05/25
	tricloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,089	29/05/25-31/05/25
	triclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,059	29/05/25-31/05/25
*	esacloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,076	29/05/25-31/05/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
*	pentacloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,10	29/05/25-31/05/25
	Solventi Aromatici			
	benzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,055	29/05/25-31/05/25
	etilbenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,072	29/05/25-31/05/25
*	isopropilbenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,071	29/05/25-31/05/25
	m,p-xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,13	29/05/25-31/05/25
	o-xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,041	29/05/25-31/05/25
	stirene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,056	29/05/25-31/05/25
	toluene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,049	29/05/25-31/05/25
	Solventi Azotati			
*	2-nitropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,78	29/05/25-31/05/25
*	acetonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,22	29/05/25-31/05/25
*	acrilonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,37	29/05/25-31/05/25
*	piridina [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,70	29/05/25-31/05/25
*	propionitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,29	29/05/25-31/05/25
*	metacrilonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,44	29/05/25-31/05/25
	Solventi Alifatici			
	1,3-butadiene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,11	29/05/25-31/05/25
*	cicloesano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,11	29/05/25-31/05/25
*	acetato di vinile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,45	29/05/25-31/05/25
*	n-eptano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,12	29/05/25-31/05/25
*	esano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,063	29/05/25-31/05/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
* ossido di etilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	0,347	29/05/25-31/05/25
* terbutanolo [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<1,9	29/05/25-31/05/25
Idrocarburi			
idrocarburi C10-C40 [GE] UNI EN 14039:2005	mg/kg	151	03/06/25-04/06/25
* idrocarburi C5-C8 alifatici [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,088	29/05/25-31/05/25
* idrocarburi totali [GE] EPA 3580A 1992 + EPA 8260D 2018 + UNI EN 14039:2005	mg/kg	151	29/05/25-04/06/25
Idrocarburi Policiclici Aromatici			
naftalene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,051±0,020	03/06/25-04/06/25
acenaftilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,014	03/06/25-04/06/25
acenaftene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,018	03/06/25-04/06/25
fluorene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0288	03/06/25-04/06/25
fenantrene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,139±0,056	03/06/25-04/06/25
antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0193	03/06/25-04/06/25
fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,119±0,047	03/06/25-04/06/25
pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,120±0,048	03/06/25-04/06/25
benzo(a)antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,067±0,027	03/06/25-04/06/25
crisene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,097±0,039	03/06/25-04/06/25
indeno[1,2,3-c,d]pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0306	03/06/25-04/06/25
benzo(b)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,082±0,033	03/06/25-04/06/25
benzo(j)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0253	03/06/25-04/06/25
benzo(k)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0287	03/06/25-04/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
	benzo(e)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,061±0,025	03/06/25-04/06/25
	benzo(a)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,046±0,019	03/06/25-04/06/25
	dibenzo(a,h)antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0106	03/06/25-04/06/25
	benzo(g,h,i)perilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,050±0,020	03/06/25-04/06/25
	dibenzo(a,l)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,015	03/06/25-04/06/25
	dibenzo(a,e)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0073	03/06/25-04/06/25
	dibenzo(a,i)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,009	03/06/25-04/06/25
	dibenzo(a,h)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,00596	03/06/25-04/06/25
*	perilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,014	03/06/25-04/06/25
	Altri Composti Organici			
*	dipentene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<1,0	03/06/25-04/06/25
	Fenoli			
*	o-clorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,22	03/06/25-04/06/25
*	2,4-diclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,10	03/06/25-04/06/25
*	2,4,6-triclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,18	03/06/25-04/06/25
*	pentaclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,34	03/06/25-04/06/25
*	fenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,27	03/06/25-04/06/25
*	o-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,37	03/06/25-04/06/25
*	m,p-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,37	03/06/25-04/06/25
*	2,4-dimetilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,62	03/06/25-04/06/25
*	4-cloro-3-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,41	03/06/25-04/06/25
	Inquinanti Organici Persistenti (POPs)			

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
* 1,3-esaclorobutadiene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,066	29/05/25-31/05/25
Amianto			
amianto (amosite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	23/05/25-04/06/25
amianto (crisotilo) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	23/05/25-04/06/25
amianto (crocidolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	23/05/25-04/06/25
amianto (tremolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	23/05/25-04/06/25
amianto (antofillite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	23/05/25-04/06/25
amianto (actinolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	23/05/25-04/06/25
amianto [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	23/05/25-04/06/25

Prova di eluizione

ID: EV-25-024266-215946

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A1)	Limite(B1)	Limite(C1)	Inizio-Fine Prova
Caratteristiche chimico-fisiche						
pH [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	unità pH	10,40±0,17	5,5-12,0			04/06/25-04/06/25
conducibilità elettrica [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 27888:1995	µS/cm	220±59				04/06/25-04/06/25
temperatura di misurazione della conducibilità [GE]	°C	22,0				
COD [GE] UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	16,7±5,8	30			04/06/25-04/06/25
indice di fenolo [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 6439:1990	mg/l	<0,0099				04/06/25-04/06/25
TDS [GE] UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003	mg/l	165±52				04/06/25-04/06/25
TOC [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1484:1999	mg/l	6,1±1,9				05/06/25-05/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova di eluizione

ID: EV-25-024266-215946

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A1)	Limite(B1)	Limite(C1)	Inizio-Fine Prova
cianuri	µg/l	<4,2	50			04/06/25-04/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + M.U. 2251:08 par. 6.4						
cloruri	mg/l	5,7±1,6	100			04/06/25-04/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009						
fluoruri	mg/l	0,34±0,11	1,5			04/06/25-04/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009						
nitrati	mg/l	0,94±0,27	50			04/06/25-04/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009						
solfati	mg/l	32,7±9,4	250			04/06/25-04/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009						
Metalli						
antimonio	mg/l	0,000710				04/06/25-04/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
arsenico	µg/l	0,487	50			04/06/25-04/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
bario	µg/l	41±14	1000			04/06/25-04/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
berillio	µg/l	<0,067	10			04/06/25-04/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
cadmio	µg/l	<0,035	5			04/06/25-04/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
cobalto	µg/l	<0,22	250			04/06/25-04/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
cromo	µg/l	23,0±8,1	50			04/06/25-04/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
mercurio	µg/l	0,156	1			04/06/25-04/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
molibdeno	mg/l	0,00458				04/06/25-04/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
nichel	µg/l	<0,85	10			04/06/25-04/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
piombo	µg/l	<0,28	50			04/06/25-04/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
rame	µg/l	4,38	50			04/06/25-04/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova di eluizione

ID: EV-25-024266-215946

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A1)	Limite(B1)	Limite(C1)	Inizio-Fine Prova
selenio	µg/l	1,35	10			04/06/25-04/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
vanadio	µg/l	34,7	250			04/06/25-04/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
zinco	µg/l	<3,0	3000			04/06/25-04/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
Amianto						
amianto	mg/l	<0,020	30			04/06/25-04/06/25
[GE] MIP-P-PRO-425 rev3 2024						
Dati preparazione eluato secondo UNI EN 12457-2:2004						
data della prova di lisciviazione	-	03/06/2025				
[GE]						
frazione di dimensioni eccedenti i 4mm	%	66,0				
[GE]						
frazione di non macinabile	%	<0,1				
[GE]						
massa della porzione di prova	g	100				
[GE]						
metodo di riduzione delle dimensioni	-	Frantumatore a mascelle				
[GE]						
peso campione	g	2000				
[GE]						
rapporto del contenuto di umidità	%	11,9				
[GE]						
temperatura	°C	22,9				
[GE]						
volume di agente lisciviante	ml	883,4				
[GE]						

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.
[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.
Limite(A1) = Limite dell'allegato 3 del D.M. 5/2/98 come modificato dal DM 5/4/2006 n° 186 per rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero

idrocarburi C10-C40: idrocarburi C10-C12, idrocarburi C12-C40

idrocarburi totali: idrocarburi C<10, idrocarburi C10-C12, idrocarburi C12-C40

La preparazione di porzioni di prova del campione è stata eseguita secondo quanto previsto dalla norma tecnica UNI EN 15002:2015 non oggetto di accreditamento Accredia

UNI EN 14346:2007 Metodo A
L'analisi è stata eseguita mediante stufa a ventilazione naturale.

UNI EN 14039:2005
L'estrazione è stata effettuata mediante sistema a ultrasuoni e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 10.3 della norma.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

OPINIONI E INTERPRETAZIONI NON OGGETTO DI ACCREDITAMENTO ACCREDIA

GIUDIZIO DI CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO CODICE EER 170504
(Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i., Linee Guida SNPA approvate con Decreto Direttoriale MiTE 47/2021 - Decisione 2014/955/UE, Regolamento (UE) 1357/2014, Regolamento (UE) 2017/997)

Ai fini della classificazione i parametri da ricercare sono stati selezionati con il Cliente sulla base delle informazioni fornite dal Produttore, della conoscenza del processo chimico e del ciclo produttivo coinvolto.
Le informazioni generali e specifiche, ove disponibili, richieste ai punti 1-10 di cui al Riquadro 2.2 delle Linee Guida SNPA approvate con Decreto Direttoriale MiTE 47/2021 sono riportate nel rapporto di prova in esame, parte integrante del presente giudizio di classificazione.
La presente valutazione si riferisce al campione esaminato, in relazione esclusivamente ai parametri analizzati e alle prove eseguite.
Se non diversamente specificato, le opinioni e le interpretazioni si basano sul confronto del valore con i valori limite senza considerare l'incertezza di misura.

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
Solventi Alifatici				
ossido di etilene	0,0000347			
CAS no.: 75-21-8				
		H220	Flam. Gas 1	
		H301	Acute Tox. 3	0,1
		H314	Skin Corr. 1A	1
		H318	Eye Dam. 1	1
		H331	Acute Tox. 3	0,1
		H335	STOT SE 3	
		H336	STOT SE 3	
		H350	Carc. 1B	
		H360FD	Repr. 1B	
		H372	STOT RE 1	
Idrocarburi				
idrocarburi C10-C40	0,0151			
		H411	Aquatic Chronic 2	1
idrocarburi totali	0,0151			
		H304	Asp. Tox. 1	
		H319	Eye Irrit. 2	1
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
antracene	0,00000193			
CAS no.: 120-12-7				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H319	Eye Irrit. 2	1
benzo(a)antracene	0,00000670			

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
CAS no.: 56-55-3				
		H350	Carc. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
benzo(a)pirene	0,00000460			
CAS no.: 50-32-8				
		H317	Skin Sens. 1	
		H340	Muta. 1B	
		H350	Carc. 1B	
		H360FD	Repr. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
benzo(b)fluorantene	0,00000820			
CAS no.: 205-99-2				
		H350	Carc. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
benzo(e)pirene	0,00000610			
CAS no.: 192-97-2				
		H350	Carc. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
benzo(g,h,i)perilene	0,00000500			
CAS no.: 191-24-2				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
benzo(j)fluorantene	0,00000253			
CAS no.: 205-82-3				
		H350	Carc. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
benzo(k)fluorantene	0,00000287			
CAS no.: 207-08-9				
		H350	Carc. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
crisene	0,00000970			
CAS no.: 218-01-9				
		H341	Muta. 2	
		H350	Carc. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
dibenzo(a,h)antracene	0,00000106			
CAS no.: 53-70-3				
		H350	Carc. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
dibenzo(a,h)pirene	0,000000596			
CAS no.: 189-64-0				
		H341	Muta. 2	
		H350	Carc. 1B	
fenantrene	0,0000139			
CAS no.: 85-01-8				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H302	Acute Tox. 4	1
fluorantene	0,0000119			
CAS no.: 206-44-0				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
fluorene	0,00000288			
CAS no.: 86-73-7				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
indeno[1,2,3-c,d]pirene	0,00000306			
CAS no.: 193-39-5				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H351	Carc. 2	
naftalene	0,00000510			

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
CAS no.: 91-20-3				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H351	Carc. 2	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
pirene	0,0000120			
CAS no.: 129-00-0				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H315	Skin Irrit. 2	1
		H319	Eye Irrit. 2	1
		H335	STOT SE 3	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Bario				
sali di bario, ad eccezione di solfato di bario, sali dell'acido 1-azo-2-idrossinaftalenil aril solfonico, e di sali specificati altrove nel Reg. 2008/1272 e s.m.i.	0,0284			
INDEX no.: 056-002-00-7				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H332	Acute Tox. 4	1
Composti del Cobalto				
Monossido di cobalto	0,000843			
CAS no.: 1307-96-6				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H317	Skin Sens. 1	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Cromo				
Composti del Cromo (VI) ad eccezione del cromato di bario, e quelli specificati altrove nel Reg. 2008/1272 e s.m.i. (cromato di rame)	0,0000759			
		H317	Skin Sens. 1	
		H350	Carc. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Manganese				
Diossido di manganese	0,0896			

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
CAS no.: 1313-13-9				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H332	Acute Tox. 4	1
Composti del Nichel				
Monossido di nichel	0,00319			
CAS no.: 1313-99-1				
		H317	Skin Sens. 1	
		H350	Carc. 1A	
		H372	STOT RE 1	
		H413	Aquatic Chronic 4	1
Composti del Piombo				
Composti del piombo ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati nel Reg. 2008/1272 e s.m.i.	0,00186			
INDEX no.: 082-001-00-6				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H332	Acute Tox. 4	1
		H360FD	Repr. 1A	
		H373	STOT RE 2	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Rame				
Ossido rameico	0,00463			
CAS no.: 1317-38-0				
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Vanadio				
Pentossido di divanadio	0,0139			
CAS no.: 1314-62-1				
		H301	Acute Tox. 3	0,1
		H330	Acute Tox. 2	0,1
		H335	STOT SE 3	
		H341	Muta. 2	
		H350	Carc. 1B	
		H361D	Repr. 2	
		H362	Lact.	
		H372	STOT RE 1	
		H411	Aquatic Chronic 2	1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
Composti dello Zinco				
Ossido di zinco	0,00734			
CAS no.: 1314-13-2				
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Dettaglio Informativo Caratteristiche di Pericolo

HP3 Infiammabile

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
Elenco sostanze: infiammabilità (N-)	-	Non infiammabile		

HP5 Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/Tossicità in caso di aspirazione

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H304 - Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie. Elenco sostanze: idrocarburi totali (0,0151%)	%	0,0151	10	
H335 - Può irritare le vie respiratorie. Elenco sostanze: ossido di etilene (0,0000347%), Pentossido di divanadio (0,0139%), pirene (0,0000120%)	%	0,0139	20	
H372 - Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. Elenco sostanze: Monossido di nichel (0,00319%), ossido di etilene (0,0000347%), Pentossido di divanadio (0,0139%)	%	0,0139	1	
H373 - Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. Elenco sostanze: Composti del piombo ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati nel Reg. 2008/1272 e s.m.i. (0,00186%)	%	0,00186	10	

HP7 Cancerogeno

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H350 - Può provocare il cancro. Elenco sostanze: benzo(a)antracene (0,00000670%), benzo(a)pirene (0,00000460%), benzo(b)fluorantene (0,00000820%), benzo(e)pirene (0,00000610%), benzo(j)fluorantene (0,00000253%), benzo(k)fluorantene (0,00000287%), crisene (0,00000970%), Composti del Cromo (VI) ad eccezione del cromato di bario, e quelli specificati altrove nel Reg. 2008/1272 e s.m.i. (cromato di rame) (0,0000759%), dibenzo(a,h)antracene (0,00000106%), dibenzo(a,h)pirene (0,000000596%), Monossido di nichel (0,00319%), ossido di etilene (0,0000347%), Pentossido di divanadio (0,0139%)	%	0,0139	0,1	
H351 - Sospettato di provocare il cancro. Elenco sostanze: indeno[1,2,3-c,d]pirene (0,00000306%), naftalene (0,00000510%)	%	0,00000510	1	

HP8 Corrosivo

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
Elenco sostanze: pH (10,40unità pH)	unità pH	10,40	11,5	
	unità pH	10,40	2	

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Elenco sostanze: pH (10,40unità pH)				

HP10 Tossico per la riproduzione

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H360 - Può nuocere alla fertilità o al feto. Elenco sostanze: benzo(a)pirene (0,00000460%), ossido di etilene (0,0000347%), Composti del piombo ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati nel Reg. 2008/1272 e s.m.i. (0,00186%)	%	0,00186	0,3	
H361 - Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto. Elenco sostanze: Pentossido di divanadio (0,0139%)	%	0,0139	3	

HP11 Mutageno

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H340 - Può provocare alterazioni genetiche. Elenco sostanze: benzo(a)pirene (0,00000460%)	%	0,00000460	0,1	
H341 - Sospettato di provocare alterazioni genetiche. Elenco sostanze: crisene (0,00000970%), dibenzo(a,h)pirene (0,000000596%), Pentossido di divanadio (0,0139%)	%	0,0139	1	

HP13 Sensibilizzante

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H317 - Può provocare una reazione allergica cutanea. Elenco sostanze: benzo(a)pirene (0,00000460%), Composti del Cromo (VI) ad eccezione del cromato di bario, e quelli specificati altrove nel Reg. 2008/1272 e s.m.i. (cromato di rame) (0,0000759%), Monossido di nichel (0,00319%), Monossido di cobalto (0,000843%)	%	0,00319	10	

Note

POPs (Inquinanti Organici Persistenti): Limiti, Caratteristiche di Pericolo
Sulla base delle disposizioni introdotte dalla Decisione 2014/955/UE, il superamento dei valori limite stabiliti dall'allegato IV al Regolamento 2019/1021/UE e s.m.i. per i POPs elencati nella suddetta decisione, comporta la classificazione dei rifiuti come pericolosi.
Le caratteristiche di pericolo associate al suddetto limite sono desunte dalla classificazione di cui al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e, per i POPs non contenuti nell'elenco armonizzato di cui al CLP, ricavate dal database ECHA "C&L Inventory"

Rifiuti con pH estremo: Caratteristiche di Pericolo HP8 "Corrosivo", HP4 "Irritante - Irritazione cutanea e lesioni oculari"
I rifiuti caratterizzati da pH estremi, cioè inferiori o uguali a 2 e superiori o uguali a 11,5, non classificati come corrosivi o irritanti utilizzando la concentrazione delle sostanze individuate, viste le disposizioni di cui alla Decisione 2014/955/UE e la presenza di metodi di prova riconosciuti a livello internazionale (test convalidati in vitro per la corrosione e l'irritazione cutanea), in caso di indisponibilità dei dati analitici inerenti i suddetti saggi, sono in via cautelativa classificati pericolosi con caratteristica di pericolo HP 8.

Sostanze Asp. Tox. 1: Caratteristica di Pericolo HP5 "Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/ Tossicità in caso di aspirazione"
Ai sensi del Regolamento (UE) n. 1357/2014, se il rifiuto contiene una o più sostanze classificate come Asp. Tox. 1 (H304) e la somma di tali sostanze è pari o superiore al limite di concentrazione, il rifiuto non verrà classificato come pericoloso di tipo HP5 se è solido o, nel caso sia liquido, qualora la viscosità cinematica totale a 40°C sia superiore a 20,5 mm2/s.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Idrocarburi: Caratteristiche di Pericolo HP7 "Cancerogeno", HP11 "Mutageno" e HP14 "Ecotossico"
Per l'attribuzione della:
- caratteristica di pericolo HP7, ai sensi dall'art. 6-quater del Decreto Legge 208/2008 così come convertito con modificazioni dalla Legge 13/2009 che rimanda ai criteri definiti in Tabella A2 dell'Allegato A al DM 07/11/2008 così come modificata dal DM 04/08/2010, si analizzano i markers di cancerogenicità, secondo il Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0036565 del 05/07/2006, come integrato dal Parere n. 0032074 del 23/06/2009, espresso in merito alla "Classificazione dei rifiuti contenenti idrocarburi", tenendo conto della nota M di cui in Allegato VI al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e s.m.i.;

- caratteristica di pericolo HP11, si fa riferimento al Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0032074 del 23/06/2009, prima integrazione del Parere n. 0036565 del 05/07/2006 e, ai sensi delle note J, K e P di cui in Allegato VI al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e s.m.i., si analizzano i markers di mutagenicità;

- caratteristica di pericolo HP14, si fa riferimento, per la sola individuazione dei parametri analitici, al Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0035653 del 06/08/2010 "Criteri di classificazione dei rifiuti contenenti idrocarburi", seconda integrazione del Parere n. 0036565 del 05/07/2006, analizzando gli idrocarburi e le classi di idrocarburi ivi evidenziati come pericolosi per l'ambiente.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

CONCLUSIONE FINALE DELLA CLASSIFICAZIONE

Al rifiuto, di cui al campione oggetto di analisi, il Produttore/Detentore ha attribuito, tra i codici dell'Allegato D alla Parte IV del Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i. come desunti dalla Decisione 2014/955/UE, i

CODICI EER 17 05 03*, 17 05 04

Le caratteristiche di pericolo potenzialmente attribuibili al rifiuto sono state valutate nel modo seguente:

- HP 3: ai sensi del Regolamento (UE) n. 1357/2014 di modifica della Direttiva 2008/98/CE, in base allo specifico metodo di prova previsto dal Regolamento (CE) 440/2008 e s.m.i.;

- HP 4, HP 5, HP 6, HP 7, HP 8, HP 10, HP 11, HP 13: in riferimento al Regolamento, per comparazione dei dati analitici relativi alle sostanze pericolose individuate alla luce delle informazioni acquisite dal Produttore/Detentore con i limiti di concentrazione definiti, tenendo conto dei valori soglia, ove previsti;

- HP 14: in accordo al Regolamento (UE) 2017/997 che modifica l'Allegato III della Direttiva 2008/98/CE, a partire dai dati analitici relativi alle sostanze pericolose individuate comparati, secondo i metodi di calcolo definiti, con i relativi limiti di concentrazione, tenendo conto dei valori soglia applicabili;

- HP 1, HP 2, HP 9, HP 12, HP 15: in base alle informazioni del Produttore/Detentore, non sono presenti nel rifiuto sostanze pertinenti riconducibili a tali caratteristiche di pericolo e non risulta opportuno e proporzionato eseguire ulteriori test.

I parametri determinati sono stati selezionati con il Cliente sulla base delle informazioni fornite dal Produttore/Detentore sull'origine/ provenienza del rifiuto, ivi comprese le eventuali schede di sicurezza dei prodotti da cui deriva, della conoscenza del processo chimico e del ciclo produttivo coinvolto.
Sono state valutate le caratteristiche di infiammabilità, l'eventuale presenza di sostanze classificate pericolose ai sensi del Regolamento (CE) 1272/2008 e s.m.i. e la possibile contaminazione da inquinanti organici persistenti di cui alla Decisione 2014/955/UE, determinando analiticamente solo quanto ritenuto pertinente sulla scorta delle informazioni ricevute, le prime in riferimento ai limiti di concentrazione di cui in Allegato al Regolamento (UE) 1357/2014 sostitutivo dell'Allegato III della Direttiva 2008/98/CE e i secondi in riferimento ai limiti di concentrazione definiti in Allegato IV al Regolamento (UE) 2019/1021 e s.m.i.
La valutazione della pericolosità dei metalli e dei loro composti è stata effettuata considerando i composti pertinenti potenzialmente presenti in base al ciclo produttivo coinvolto, la natura del campione e l'esperienza specifica del Chimico valutatore.

In base alle informazioni acquisite dal Produttore/ Detentore, ai codici EER dal medesimo attribuiti ed ai risultati ottenuti, il rifiuto di cui al campione in esame può essere classificato come:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO

CODICE EER 17 05 04

DENOMINAZIONE EER (Allegato D alla Parte IV del Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i.): "terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03"

Sulla base dei risultati ottenuti e per quanto sopra evidenziato, il rifiuto di cui al campione analizzato può essere avviato, nel rispetto dei criteri di cui all'art. 179 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., a:

- IDONEO IMPIANTO AUTORIZZATO.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Il Responsabile del laboratorio LabAnalysis - Sede di Genova
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n 955
Dott. Fabio De Paz

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-024266-215955

Spettabile:
VENETO ACQUE SPA
VIA TORINO, 180
30100 VENEZIA (VE)

Identificazione:	**S35R - 0-3**
Data e ora campionamento:	22/05/2025 13:30
Data ricezione:	23/05/2025
Data rapporto di prova:	16/06/2025
Campionatore:	Cliente
Luogo di campionamento:	EX CAVA PATERNO - VAGLIA
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente
Descrizione merceologica:	Terra e roccia
EER:	170504 terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
	Descrizione dell'aspetto del campione			
*	stato fisico [GE] ASTM D4979-19	-	solido	30/05/25-30/05/25
*	aspetto [GE] ASTM D4979-19	-	non pulverulento	30/05/25-30/05/25
*	colore [GE] ASTM D4979-19	-	marrone	30/05/25-30/05/25
*	odore [GE] ASTM D4979-19	-	inodore	30/05/25-30/05/25
	Caratteristiche chimico-fisiche			
*	pH [GE] CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	9,05±0,17	26/05/25-26/05/25
	residuo a 105 °C [GE] UNI EN 14346:2007 Metodo A	%	91,5±4,6	03/06/25-03/06/25
*	residuo a 600 °C [GE] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	88,7±4,4	27/05/25-27/05/25
*	infiammabilità [GE] ONU Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11 Rev 8:2023 - solo/only Part III, SECTION 33.2.4, Test N.1	-	Non infiammabile	26/05/25-26/05/25
*	idrossidi [GE] P-AM-1275 rev0 2019	meq/Kg	<1,1	27/05/25-27/05/25
*	carbonio organico totale (TOC) [GE] UNI EN 13137:2002 (Metodo A)	%	1,08±0,22	05/06/25-05/06/25
	Metalli			

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
	arsenico [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<4,7	29/05/25-29/05/25
	antimonio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<5,0	29/05/25-29/05/25
	bario [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	303±91	29/05/25-29/05/25
	berillio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,1	29/05/25-29/05/25
	cadmio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<0,85	29/05/25-29/05/25
	cobalto [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	6,63	29/05/25-29/05/25
	cromo totale [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	36±11000	29/05/25-29/05/25
*	cromo VI [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/kg	<0,054	30/05/25-30/05/25
	manganese [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	473±140	29/05/25-29/05/25
	mercurio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<0,32	29/05/25-29/05/25
	molibdeno [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<11	29/05/25-29/05/25
	nichel [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	25,4±7600	29/05/25-29/05/25
	piombo [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	12,0	29/05/25-29/05/25
	rame [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	36±11	29/05/25-29/05/25
	selenio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<0,53	29/05/25-29/05/25
	stagno [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<0,78	29/05/25-29/05/25
	tallio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<0,90	29/05/25-29/05/25
	vanadio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	22,9±6900	29/05/25-29/05/25
	zinco [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	48±14	29/05/25-29/05/25
	Solventi Alogenati			
	1,1,1-tricloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,063	29/05/25-31/05/25

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
*	1,1,2,2-tetracloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,10	29/05/25-31/05/25
	1,1,2-tricloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,068	29/05/25-31/05/25
	1,1-dicloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,048	29/05/25-31/05/25
	1,1-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,045	29/05/25-31/05/25
*	1,2,3-tricloropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,11	29/05/25-31/05/25
*	1,2-dibromoetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,099	29/05/25-31/05/25
	1,2-dicloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,081	29/05/25-31/05/25
	1,2-dicloropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,07	29/05/25-31/05/25
*	bromodiclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,049	29/05/25-31/05/25
	cis-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,041	29/05/25-31/05/25
*	dibromoclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,063	29/05/25-31/05/25
*	clorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,12	29/05/25-31/05/25
*	cloruro di vinile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,078	29/05/25-31/05/25
*	diclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,085	29/05/25-31/05/25
	tetracloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,078	29/05/25-31/05/25
	trans-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,057	29/05/25-31/05/25
*	tribromometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,075	29/05/25-31/05/25
	tricloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,095	29/05/25-31/05/25
	triclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,062	29/05/25-31/05/25
*	esacloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,081	29/05/25-31/05/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
*	pentacloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,11	29/05/25-31/05/25
	Solventi Aromatici			
	benzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,058	29/05/25-31/05/25
	etilbenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,076	29/05/25-31/05/25
*	isopropilbenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,075	29/05/25-31/05/25
	m,p-xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,14	29/05/25-31/05/25
	o-xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,043	29/05/25-31/05/25
	stirene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,06	29/05/25-31/05/25
	toluene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,052	29/05/25-31/05/25
	Solventi Azotati			
*	2-nitropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,83	29/05/25-31/05/25
*	acetonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,24	29/05/25-31/05/25
*	acrilonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,39	29/05/25-31/05/25
*	piridina [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,74	29/05/25-31/05/25
*	propionitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,30	29/05/25-31/05/25
*	metacrilonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,47	29/05/25-31/05/25
	Solventi Alifatici			
	1,3-butadiene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,11	29/05/25-31/05/25
*	cicloesano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,12	29/05/25-31/05/25
*	acetato di vinile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,47	29/05/25-31/05/25
*	n-eptano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,13	29/05/25-31/05/25
*	esano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,067	29/05/25-31/05/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
* ossido di etilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,30	29/05/25-31/05/25
* terbutanolo [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<2,0	29/05/25-31/05/25
Idrocarburi			
idrocarburi C10-C40 [GE] UNI EN 14039:2005	mg/kg	241	03/06/25-04/06/25
* idrocarburi C5-C8 alifatici [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,094	29/05/25-31/05/25
* idrocarburi totali [GE] EPA 3580A 1992 + EPA 8260D 2018 + UNI EN 14039:2005	mg/kg	241	29/05/25-04/06/25
Idrocarburi Policiclici Aromatici			
naftalene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,013	03/06/25-04/06/25
acenaftilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,015	03/06/25-04/06/25
acenaftene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,019	03/06/25-04/06/25
fluorene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,02	03/06/25-04/06/25
fenantrene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0218	03/06/25-04/06/25
antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0086	03/06/25-04/06/25
fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0098	03/06/25-04/06/25
pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0217	03/06/25-04/06/25
benzo(a)antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,015	03/06/25-04/06/25
crisene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0222	03/06/25-04/06/25
indeno[1,2,3-c,d]pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0079	03/06/25-04/06/25
benzo(b)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,00871	03/06/25-04/06/25
benzo(j)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,014	03/06/25-04/06/25
benzo(k)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0088	03/06/25-04/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
	benzo(e)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0147	03/06/25-04/06/25
	benzo(a)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,018	03/06/25-04/06/25
	dibenzo(a,h)antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0065	03/06/25-04/06/25
	benzo(g,h,i)perilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0088	03/06/25-04/06/25
	dibenzo(a,l)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,016	03/06/25-04/06/25
	dibenzo(a,e)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0076	03/06/25-04/06/25
	dibenzo(a,i)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0094	03/06/25-04/06/25
	dibenzo(a,h)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0054	03/06/25-04/06/25
*	perilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0168	03/06/25-04/06/25
	Altri Composti Organici			
*	dipentene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<1,1	03/06/25-04/06/25
	Fenoli			
*	2-clorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,23	03/06/25-04/06/25
*	2,4-diclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,10	03/06/25-04/06/25
*	2,4,6-triclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,19	03/06/25-04/06/25
*	pentaclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,35	03/06/25-04/06/25
*	fenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,28	03/06/25-04/06/25
*	o-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,39	03/06/25-04/06/25
*	m,p-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,39	03/06/25-04/06/25
*	2,4-dimetilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,65	03/06/25-04/06/25
*	4-cloro-3-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,42	03/06/25-04/06/25
	Inquinanti Organici Persistenti (POPs)			

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
* 1,3-esaclorobutadiene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,07	29/05/25-31/05/25
Amianto			
amianto (amosite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	23/05/25-04/06/25
amianto (crisotilo) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	23/05/25-04/06/25
amianto (crocidolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	23/05/25-04/06/25
amianto (tremolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	23/05/25-04/06/25
amianto (antofillite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	23/05/25-04/06/25
amianto (actinolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	23/05/25-04/06/25
amianto [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	23/05/25-04/06/25

Prova di eluizione

ID: EV-25-024266-215956

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A1)	Limite(B1)	Limite(C1)	Inizio-Fine Prova
Caratteristiche chimico-fisiche						
pH [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	unità pH	9,02±0,17	5,5-12,0			04/06/25-04/06/25
conducibilità elettrica [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 27888:1995	µS/cm	<150				04/06/25-04/06/25
temperatura di misurazione della conducibilità [GE]	°C	22,0				
COD [GE] UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	11,2	30			04/06/25-04/06/25
indice di fenolo [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 6439:1990	mg/l	<0,0099				04/06/25-04/06/25
TDS [GE] UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003	mg/l	122±39				04/06/25-04/06/25
TOC [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1484:1999	mg/l	<4,9				05/06/25-05/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova di eluizione

ID: EV-25-024266-215956

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A1)	Limite(B1)	Limite(C1)	Inizio-Fine Prova
cianuri	µg/l	<4,2	50			04/06/25-04/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + M.U. 2251:08 par. 6.4						
cloruri	mg/l	0,56±0,16	100			04/06/25-04/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009						
fluoruri	mg/l	0,89±0,28	1,5			04/06/25-04/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009						
nitrati	mg/l	0,58±0,17	50			04/06/25-04/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009						
solfati	mg/l	27,3±7,9	250			04/06/25-04/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009						
Metalli						
antimonio	mg/l	0,029±0,010				04/06/25-04/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
arsenico	µg/l	0,807	50			04/06/25-04/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
bario	µg/l	270±95	1000			04/06/25-04/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
berillio	µg/l	<0,067	10			04/06/25-04/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
cadmio	µg/l	1,26	5			04/06/25-04/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
cobalto	µg/l	<0,22	250			04/06/25-04/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
cromo	µg/l	1,16	50			04/06/25-04/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
mercurio	µg/l	0,317	1			04/06/25-04/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
molibdeno	mg/l	0,0230±0,0081				04/06/25-04/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
nichel	µg/l	<0,85	10			04/06/25-04/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
piombo	µg/l	<0,28	50			04/06/25-04/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
rame	µg/l	2,38	50			04/06/25-04/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova di eluizione

ID: EV-25-024266-215956

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A1)	Limite(B1)	Limite(C1)	Inizio-Fine Prova
selenio	µg/l	<0,92	10			04/06/25-04/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
vanadio	µg/l	1,37	250			04/06/25-04/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
zinco	µg/l	<3,0	3000			04/06/25-04/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
Amianto						
amianto	mg/l	<0,020	30			04/06/25-04/06/25
[GE] MIP-P-PRO-425 rev3 2024						
Dati preparazione eluato secondo UNI EN 12457-2:2004						
data della prova di lisciviazione	-	03/06/2025				
[GE]						
frazione di dimensioni eccedenti i 4mm	%	48,0				
[GE]						
frazione di non macinabile	%	<0,1				
[GE]						
massa della porzione di prova	g	100				
[GE]						
metodo di riduzione delle dimensioni	-	Frantumatore a mascelle				
[GE]						
peso campione	g	2000				
[GE]						
rapporto del contenuto di umidità	%	9,3				
[GE]						
temperatura	°C	22,9				
[GE]						
volume di agente lisciviante	ml	906,5				
[GE]						

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.
[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.
Limite(A1) = Limite dell'allegato 3 del D.M. 5/2/98 come modificato dal DM 5/4/2006 n° 186 per rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero

idrocarburi C10-C40: idrocarburi C10-C12, idrocarburi pesanti C>12

idrocarburi totali: idrocarburi C<10, idrocarburi C10-C12, idrocarburi pesanti C>12

La preparazione di porzioni di prova del campione è stata eseguita secondo quanto previsto dalla norma tecnica UNI EN 15002:2015 non oggetto di accreditamento Accredia

UNI EN 14039:2005
L'estrazione è stata effettuata mediante sistema a ultrasuoni e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 10.3 della norma.

UNI EN 14346:2007 Metodo A
L'analisi è stata eseguita mediante stufa a ventilazione naturale.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

OPINIONI E INTERPRETAZIONI NON OGGETTO DI ACCREDITAMENTO ACCREDIA

GIUDIZIO DI CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO CODICE EER 170504
(Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i., Linee Guida SNPA approvate con Decreto Direttoriale MiTE 47/2021 - Decisione 2014/955/UE, Regolamento (UE) 1357/2014, Regolamento (UE) 2017/997)

Ai fini della classificazione i parametri da ricercare sono stati selezionati con il Cliente sulla base delle informazioni fornite dal Produttore, della conoscenza del processo chimico e del ciclo produttivo coinvolto.
Le informazioni generali e specifiche, ove disponibili, richieste ai punti 1-10 di cui al Riquadro 2.2 delle Linee Guida SNPA approvate con Decreto Direttoriale MiTE 47/2021 sono riportate nel rapporto di prova in esame, parte integrante del presente giudizio di classificazione.
La presente valutazione si riferisce al campione esaminato, in relazione esclusivamente ai parametri analizzati e alle prove eseguite.
Se non diversamente specificato, le opinioni e le interpretazioni si basano sul confronto del valore con i valori limite senza considerare l'incertezza di misura.

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
Idrocarburi				
idrocarburi C10-C40	0,0241			
		H411	Aquatic Chronic 2	1
idrocarburi totali	0,0241			
		H304	Asp. Tox. 1	
		H319	Eye Irrit. 2	1
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
benzo(b)fluorantene	0,000000871			
CAS no.: 205-99-2				
		H350	Carc. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
benzo(e)pirene	0,00000147			
CAS no.: 192-97-2				
		H350	Carc. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
benzo(k)fluorantene	0,000000880			
CAS no.: 207-08-9				
		H350	Carc. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
crisene	0,00000222			
CAS no.: 218-01-9				

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
		H341	Muta. 2	
		H350	Carc. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
fenantrene	0,00000218			
CAS no.: 85-01-8				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H302	Acute Tox. 4	1
naftalene	0,00000130			
CAS no.: 91-20-3				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H351	Carc. 2	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
pirene	0,00000217			
CAS no.: 129-00-0				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H315	Skin Irrit. 2	1
		H319	Eye Irrit. 2	1
		H335	STOT SE 3	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Bario				
sali di bario, ad eccezione di solfato di bario, sali dell'acido 1-azo-2-idrossinaftalenil aril solfonico, e di sali specificati altrove nel Reg. 2008/1272 e s.m.i.	0,0303			
INDEX no.: 056-002-00-7				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H332	Acute Tox. 4	1
Composti del Cobalto				
Monossido di cobalto	0,000843			
CAS no.: 1307-96-6				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H317	Skin Sens. 1	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
Composti del Manganese				
Diossido di manganese	0,0749			
CAS no.: 1313-13-9				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H332	Acute Tox. 4	1
Composti del Nichel				
Monossido di nichel	0,00323			
CAS no.: 1313-99-1				
		H317	Skin Sens. 1	
		H350	Carc. 1A	
		H372	STOT RE 1	
		H413	Aquatic Chronic 4	1
Composti del Piombo				
Composti del piombo ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati nel Reg. 2008/1272 e s.m.i.	0,00120			
INDEX no.: 082-001-00-6				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H332	Acute Tox. 4	1
		H360FD	Repr. 1A	
		H373	STOT RE 2	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Rame				
Ossido rameico	0,00450			
CAS no.: 1317-38-0				
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Vanadio				
Pentossido di divanadio	0,00409			
CAS no.: 1314-62-1				
		H301	Acute Tox. 3	0,1
		H330	Acute Tox. 2	0,1
		H335	STOT SE 3	
		H341	Muta. 2	
		H350	Carc. 1B	
		H361D	Repr. 2	
		H362	Lact.	

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
		H372	STOT RE 1	
		H411	Aquatic Chronic 2	1
Composti dello Zinco				
Ossido di zinco	0,00597			
CAS no.: 1314-13-2				
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Dettaglio Informativo Caratteristiche di Pericolo

HP3 Infiammabile

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
Elenco sostanze: infiammabilità (N-)	-	Non infiammabile		

HP5 Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/Tossicità in caso di aspirazione

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H304 - Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie. Elenco sostanze: idrocarburi totali (0,0241%)	%	0,0241	10	
H335 - Può irritare le vie respiratorie. Elenco sostanze: Pentossido di divanadio (0,00409%), pirene (0,00000217%)	%	0,00409	20	
H372 - Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. Elenco sostanze: Monossido di nichel (0,00323%), Pentossido di divanadio (0,00409%)	%	0,00409	1	
H373 - Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. Elenco sostanze: Composti del piombo ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati nel Reg. 2008/1272 e s.m.i. (0,00120%)	%	0,00120	10	

HP7 Cancerogeno

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H350 - Può provocare il cancro. Elenco sostanze: benzo(b)fluorantene (0,000000871%), benzo(e)pirene (0,00000147%), benzo(k)fluorantene (0,000000880%), crisene (0,00000222%), Monossido di nichel (0,00323%), Pentossido di divanadio (0,00409%)	%	0,00409	0,1	
H351 - Sospettato di provocare il cancro. Elenco sostanze: naftalene (0,00000130%)	%	0,00000130	1	

HP8 Corrosivo

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
Elenco sostanze: pH (9,05unità pH)	unità pH	9,05	11,5	
Elenco sostanze: pH (9,05unità pH)	unità pH	9,05	2	

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

HP10 Tossico per la riproduzione

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H360 - Può nuocere alla fertilità o al feto. Elenco sostanze: Composti del piombo ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati nel Reg. 2008/1272 e s.m.i. (0,00120%)	%	0,00120	0,3	
H361 - Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto. Elenco sostanze: Pentossido di divanadio (0,00409%)	%	0,00409	3	

HP11 Mutageno

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H341 - Sospettato di provocare alterazioni genetiche. Elenco sostanze: crisene (0,00000222%), Pentossido di divanadio (0,00409%)	%	0,00409	1	

HP13 Sensibilizzante

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H317 - Può provocare una reazione allergica cutanea. Elenco sostanze: Monossido di nichel (0,00323%), Monossido di cobalto (0,000843%)	%	0,00323	10	

Note

POPs (Inquinanti Organici Persistenti): Limiti, Caratteristiche di Pericolo
Sulla base delle disposizioni introdotte dalla Decisione 2014/955/UE, il superamento dei valori limite stabiliti dall'allegato IV al Regolamento 2019/1021/UE e s.m.i. per i POPs elencati nella suddetta decisione, comporta la classificazione dei rifiuti come pericolosi.
Le caratteristiche di pericolo associate al suddetto limite sono desunte dalla classificazione di cui al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e, per i POPs non contenuti nell'elenco armonizzato di cui al CLP, ricavate dal database ECHA "C&L Inventory"

Rifiuti con pH estremo: Caratteristiche di Pericolo HP8 "Corrosivo", HP4 "Irritante - Irritazione cutanea e lesioni oculari"
I rifiuti caratterizzati da pH estremi, cioè inferiori o uguali a 2 e superiori o uguali a 11,5, non classificati come corrosivi o irritanti utilizzando la concentrazione delle sostanze individuate, viste le disposizioni di cui alla Decisione 2014/955/UE e la presenza di metodi di prova riconosciuti a livello internazionale (test convalidati in vitro per la corrosione e l'irritazione cutanea), in caso di indisponibilità dei dati analitici inerenti i suddetti saggi, sono in via cautelativa classificati pericolosi con caratteristica di pericolo HP 8.

Sostanze Asp. Tox. 1: Caratteristica di Pericolo HP5 "Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/ Tossicità in caso di aspirazione"
Ai sensi del Regolamento (UE) n. 1357/2014, se il rifiuto contiene una o più sostanze classificate come Asp. Tox. 1 (H304) e la somma di tali sostanze è pari o superiore al limite di concentrazione, il rifiuto non verrà classificato come pericoloso di tipo HP5 se è solido o, nel caso sia liquido, qualora la viscosità cinematica totale a 40°C sia superiore a 20,5 mm2/s.

Idrocarburi: Caratteristiche di Pericolo HP7 "Cancerogeno", HP11 "Mutageno" e HP14 "Ecotossico"
Per l'attribuzione della:
- caratteristica di pericolo HP7, ai sensi dall'art. 6-quater del Decreto Legge 208/2008 così come convertito con modificazioni dalla Legge 13/2009 che rimanda ai criteri definiti in Tabella A2 dell'Allegato A al DM 07/11/2008 così come modificata dal DM 04/08/2010, si analizzano i markers di cancerogenicità, secondo il Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0036565 del 05/07/2006, come integrato dal Parere n. 0032074 del 23/06/2009, espresso in merito alla "Classificazione dei rifiuti contenenti idrocarburi", tenendo conto della nota M di cui in Allegato VI al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e s.m.i.;

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

- caratteristica di pericolo HP11, si fa riferimento al Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0032074 del 23/06/2009, prima integrazione del Parere n. 0036565 del 05/07/2006 e, ai sensi delle note J, K e P di cui in Allegato VI al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e s.m.i., si analizzano i markers di mutagenicità;

- caratteristica di pericolo HP14, si fa riferimento, per la sola individuazione dei parametri analitici, al Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0035653 del 06/08/2010 "Criteri di classificazione dei rifiuti contenenti idrocarburi", seconda integrazione del Parere n. 0036565 del 05/07/2006, analizzando gli idrocarburi e le classi di idrocarburi ivi evidenziati come pericolosi per l'ambiente.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

CONCLUSIONE FINALE DELLA CLASSIFICAZIONE

Al rifiuto, di cui al campione oggetto di analisi, il Produttore/Detentore ha attribuito, tra i codici dell'Allegato D alla Parte IV del Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i. come desunti dalla Decisione 2014/955/UE, i

CODICI EER 17 05 03*, 17 05 04

Le caratteristiche di pericolo potenzialmente attribuibili al rifiuto sono state valutate nel modo seguente:

- HP 3: ai sensi del Regolamento (UE) n. 1357/2014 di modifica della Direttiva 2008/98/CE, in base allo specifico metodo di prova previsto dal Regolamento (CE) 440/2008 e s.m.i.;

- HP 4, HP 5, HP 6, HP 7, HP 8, HP 10, HP 11, HP 13: in riferimento al Regolamento, per comparazione dei dati analitici relativi alle sostanze pericolose individuate alla luce delle informazioni acquisite dal Produttore/Detentore con i limiti di concentrazione definiti, tenendo conto dei valori soglia, ove previsti;

- HP 14: in accordo al Regolamento (UE) 2017/997 che modifica l'Allegato III della Direttiva 2008/98/CE, a partire dai dati analitici relativi alle sostanze pericolose individuate comparati, secondo i metodi di calcolo definiti, con i relativi limiti di concentrazione, tenendo conto dei valori soglia applicabili;

- HP 1, HP 2, HP 9, HP 12, HP 15: in base alle informazioni del Produttore/Detentore, non sono presenti nel rifiuto sostanze pertinenti riconducibili a tali caratteristiche di pericolo e non risulta opportuno e proporzionato eseguire ulteriori test.

I parametri determinati sono stati selezionati con il Cliente sulla base delle informazioni fornite dal Produttore/Detentore sull'origine/ provenienza del rifiuto, ivi comprese le eventuali schede di sicurezza dei prodotti da cui deriva, della conoscenza del processo chimico e del ciclo produttivo coinvolto.
Sono state valutate le caratteristiche di infiammabilità, l'eventuale presenza di sostanze classificate pericolose ai sensi del Regolamento (CE) 1272/2008 e s.m.i. e la possibile contaminazione da inquinanti organici persistenti di cui alla Decisione 2014/955/UE, determinando analiticamente solo quanto ritenuto pertinente sulla scorta delle informazioni ricevute, le prime in riferimento ai limiti di concentrazione di cui in Allegato al Regolamento (UE) 1357/2014 sostitutivo dell'Allegato III della Direttiva 2008/98/CE e i secondi in riferimento ai limiti di concentrazione definiti in Allegato IV al Regolamento (UE) 2019/1021 e s.m.i.
La valutazione della pericolosità dei metalli e dei loro composti è stata effettuata considerando i composti pertinenti potenzialmente presenti in base al ciclo produttivo coinvolto, la natura del campione e l'esperienza specifica del Chimico valutatore.

In base alle informazioni acquisite dal Produttore/ Detentore, ai codici EER dal medesimo attribuiti ed ai risultati ottenuti, il rifiuto di cui al campione in esame può essere classificato come:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO

CODICE EER 17 05 04

DENOMINAZIONE EER (Allegato D alla Parte IV del Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i.): "terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03"

Sulla base dei risultati ottenuti e per quanto sopra evidenziato, il rifiuto di cui al campione analizzato può essere avviato, nel rispetto dei criteri di cui all'art. 179 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., a:

- IDONEO IMPIANTO AUTORIZZATO.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Il Responsabile del laboratorio LabAnalysis - Sede di Genova
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n 955
Dott. Fabio De Paz

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-025223-224795

Spettabile:
VENETO ACQUE SPA
VIA TORINO, 180
30100 VENEZIA (VE)

Identificazione:	**S30PZ12 R1 0-2 m**
Data e ora campionamento:	28/05/2025 09:00
Data ricezione:	29/05/2025
Data rapporto di prova:	09/07/2025
Campionatore:	Cliente
Luogo di campionamento:	EX CAVA PATERNO - VAGLIA
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente
Descrizione merceologica:	Terra e roccia
EER:	170504 terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
	Descrizione dell'aspetto del campione				
*	stato fisico [GE] ASTM D4979-19	-	solido	-	03/06/25-03/06/25
*	aspetto [GE] ASTM D4979-19	-	non pulverulento	-	03/06/25-03/06/25
*	colore [GE] ASTM D4979-19	-	marrone	-	03/06/25-03/06/25
*	odore [GE] ASTM D4979-19	-	inodore	-	03/06/25-03/06/25
	Caratteristiche chimico-fisiche				
*	pH [GE] CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	8,18±0,17	-	06/06/25-06/06/25
	residuo a 105 °C [GE] UNI EN 14346:2007 Metodo A	%	89,7±4,5	-	13/06/25-13/06/25
*	residuo a 600 °C [GE] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	85,5±4,3	-	13/06/25-13/06/25
*	infiammabilità [GE] ONU Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11 Rev 8:2023 - solo/only Part III, SECTION 33.2.4, Test N.1	-	Non infiammabile	-	12/06/25-12/06/25
*	idrossidi [GE] P-AM-1275 rev0 2019	meq/Kg	<1,1	-	12/06/25-12/06/25
*	carbonio organico totale (TOC) [GE] UNI EN 13137:2002 (Metodo A)	%	1,78±0,36	-	12/06/25-12/06/25
	Metalli				

LA_ENV_COA_R79.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
	arsenico [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<8,5	-	11/06/25-11/06/25
	antimonio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<9,1	-	11/06/25-11/06/25
	bario [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	202±61	-	11/06/25-11/06/25
	berillio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<2,0	-	11/06/25-11/06/25
	cadmio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,5	-	11/06/25-11/06/25
	cobalto [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	11,1	-	11/06/25-11/06/25
	cromo [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	60±18	-	11/06/25-11/06/25
*	cromo VI [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/kg	<0,054	-	12/06/25-12/06/25
	manganese [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	674±200	-	11/06/25-11/06/25
	mercurio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<0,57	-	11/06/25-11/06/25
	molibdeno [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	33,6	-	11/06/25-11/06/25
	nichel [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	38±11	-	11/06/25-11/06/25
	piombo [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	43±13	-	11/06/25-11/06/25
	rame [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	47±14	-	11/06/25-11/06/25
	selenio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<0,96	-	11/06/25-11/06/25
	stagno [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,4	-	11/06/25-11/06/25
	tallio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,6	-	11/06/25-11/06/25
	vanadio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	54±16	-	11/06/25-11/06/25
	zinco [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	97±29	-	11/06/25-11/06/25
	Solventi Alogenati				
	1,1,1-tricloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,049	-	04/06/25-07/06/25

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
*	1,1,2,2-tetracloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,08	-	04/06/25-07/06/25
	1,1,2-tricloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,052	-	04/06/25-07/06/25
	1,1-dicloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,037	-	04/06/25-07/06/25
	1,1-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,035	-	04/06/25-07/06/25
*	1,2,3-tricloropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,086	-	04/06/25-07/06/25
*	1,2-dibromoetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,077	-	04/06/25-07/06/25
	1,2-dicloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,062	-	04/06/25-07/06/25
	1,2-dicloropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,054	-	04/06/25-07/06/25
*	bromodiclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,038	-	04/06/25-07/06/25
	cis-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,031	-	04/06/25-07/06/25
*	clorodibromometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,049	-	04/06/25-07/06/25
*	clorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,09	-	04/06/25-07/06/25
*	cloruro di vinile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,06	-	04/06/25-07/06/25
*	diclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,066	-	04/06/25-07/06/25
	tetracloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,06	-	04/06/25-07/06/25
	trans-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,044	-	04/06/25-07/06/25
*	tribromometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,058	-	04/06/25-07/06/25
	tricloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,073	-	04/06/25-07/06/25
	triclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,048	-	04/06/25-07/06/25
*	esacloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,063	-	04/06/25-07/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
*	pentacloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,086	-	04/06/25-07/06/25
	Solventi Aromatici				
	benzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,045	-	04/06/25-07/06/25
	etilbenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,059	-	04/06/25-07/06/25
*	isopropilbenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,058	-	04/06/25-07/06/25
	m,p-xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,11	-	04/06/25-07/06/25
	o-xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,034	-	04/06/25-07/06/25
	stirene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,046	-	04/06/25-07/06/25
	toluene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,041	-	04/06/25-07/06/25
	Solventi Azotati				
*	2-nitropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,64	-	04/06/25-07/06/25
*	acetonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,18	-	04/06/25-07/06/25
*	acrilonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,30	-	04/06/25-07/06/25
*	piridina [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,58	-	04/06/25-07/06/25
*	propionitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,24	-	04/06/25-07/06/25
*	metacrilonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,36	-	04/06/25-07/06/25
	Solventi Alifatici				
	1,3-butadiene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,087	-	04/06/25-07/06/25
*	cicloesano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,09	-	04/06/25-07/06/25
*	acetato di vinile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,37	-	04/06/25-07/06/25
*	n-eptano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	0,142	-	04/06/25-07/06/25
*	esano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,052	-	04/06/25-07/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
* ossido di etilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,23	-	04/06/25-07/06/25
* terbutanolo [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<1,6	-	04/06/25-07/06/25
Idrocarburi				
idrocarburi C10-C40 [GE] UNI EN 14039:2005	mg/kg	<20	-	06/06/25-08/06/25
* idrocarburi C5-C8 alifatici [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,073	-	04/06/25-07/06/25
* idrocarburi totali [GE] EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018 + UNI EN 14039:2005	mg/kg	<20	-	04/06/25-08/06/25
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
naftalene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,014	-	06/06/25-10/06/25
acenaftilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,017	-	06/06/25-10/06/25
acenaftene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,021	-	06/06/25-10/06/25
fluorene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,022	-	06/06/25-10/06/25
fenantrene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0064	-	06/06/25-10/06/25
antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0096	-	06/06/25-10/06/25
fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0238	-	06/06/25-10/06/25
pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0385	-	06/06/25-10/06/25
benzo(a)antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,017	-	06/06/25-10/06/25
crisene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0176	-	06/06/25-10/06/25
indeno[1,2,3-c,d]pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0114	-	06/06/25-10/06/25
benzo(b)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0287	-	06/06/25-10/06/25
benzo(j)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0298	-	06/06/25-10/06/25
benzo(k)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0291	-	06/06/25-10/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
benzo(e)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0195	-	06/06/25-10/06/25
benzo(a)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,02	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,h)antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0073	-	06/06/25-10/06/25
benzo(g,h,i)perilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0147	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,l)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,018	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,e)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0086	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,i)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,011	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,h)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,006	-	06/06/25-10/06/25
* perilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0182	-	06/06/25-10/06/25
Altri Composti Organici				
* dipentene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<1,2	-	06/06/25-10/06/25
Fenoli				
* o-clorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,26	-	06/06/25-10/06/25
* 2,4-diclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,12	-	06/06/25-10/06/25
* 2,4,6-triclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,22	-	06/06/25-10/06/25
* pentaclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,40	-	06/06/25-10/06/25
* fenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,31	-	06/06/25-10/06/25
* o-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,44	-	06/06/25-10/06/25
* m,p-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,44	-	06/06/25-10/06/25
* 2,4-dimetilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,73	-	06/06/25-10/06/25
* 4-cloro-3-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,48	-	06/06/25-10/06/25
Inquinanti Organici Persistenti (POPs)				

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
* 1,3-esaclorobutadiene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,054	-	04/06/25-07/06/25
Amianto				
amianto (amosite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	29/05/25-17/06/25
amianto (crisotilo) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	29/05/25-17/06/25
amianto (crocidolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	29/05/25-17/06/25
amianto (tremolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	29/05/25-17/06/25
amianto (antofillite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	29/05/25-17/06/25
amianto (actinolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	29/05/25-17/06/25
amianto [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	29/05/25-17/06/25

Prova di eluizione

ID: EV-25-025223-224796

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite (A1)	Limite (B1)	Limite (C1)	Inizio-Fine Prova
Caratteristiche chimico-fisiche							
pH [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	unità pH	8,18±0,17	-	5,5-12,0			13/06/25-13/06/25
conducibilità elettrica [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 27888:1995	µS/cm	<150	-				13/06/25-13/06/25
temperatura di misurazione della conducibilità [GE]	°C	22,6	-				
COD [GE] UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	11,4	-	30			13/06/25-13/06/25
DOC [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1484:1999	mg/l	4,2±1,3	-		50	100	16/06/25-16/06/25
indice di fenolo [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 6439:1990	mg/l	<0,0099	-		0,1		13/06/25-13/06/25
solidi totali disciolti [GE] UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003	mg/l	128±41	-		400	10000	13/06/25-13/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova di eluizione

ID: EV-25-025223-224796

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite (A1)	Limite (B1)	Limite (C1)	Inizio-Fine Prova
cianuri liberi [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + M.U. 2251:08 par. 6.4	mg/l	<0,0042	-				13/06/25-13/06/25
cloruri [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,71±0,20	-	100	80	2500	13/06/25-13/06/25
fluoruri [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,65±0,21	-	1,5	1	15	13/06/25-13/06/25
nitrati [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	1,47±0,42	-	50			13/06/25-13/06/25
solfati [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	7,4±2,1	-	250	100	5000	13/06/25-13/06/25
Metalli							
antimonio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	0,000704	-		0,006	0,07	16/06/25-17/06/25
arsenico [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	0,00124	-	0,05	0,05	0,2	16/06/25-17/06/25
bario [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	0,0178±0,0062	-	1	2	10	16/06/25-17/06/25
berillio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	0,000166	-	0,010			16/06/25-17/06/25
cadmio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	0,000106	-	0,005	0,004	0,1	16/06/25-17/06/25
cobalto [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	<0,00022	-	0,25			16/06/25-17/06/25
cromo [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	<0,00027	-	0,05	0,05	1	16/06/25-17/06/25
mercurio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	<0,000039	-	0,001	0,001	0,02	16/06/25-17/06/25
molibdeno [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	0,0160±0,0056	-		0,05	1	16/06/25-17/06/25
nichel [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	<0,00085	-	0,010	0,04	1	16/06/25-17/06/25
piombo [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	<0,00028	-	0,05	0,05	1	16/06/25-17/06/25
rame [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	0,00438	-	0,05	0,2	5	16/06/25-17/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova di eluizione

ID: EV-25-025223-224796

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite (A1)	Limite (B1)	Limite (C1)	Inizio-Fine Prova
selenio	mg/l	<0,00092	-	0,010	0,01	0,05	16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
vanadio	mg/l	0,000899	-	0,25			16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
zinco	mg/l	<0,0030	-	3	0,4	5	16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
Amianto							
amianto	mg/l	<0,020	-	30			18/06/25-18/06/25
[GE] MIP-P-PRO-425 rev3 2024							
Dati preparazione eluato secondo UNI EN 12457-2:2004							
data della prova di lisciviazione	-	12/06/2025	-				
[GE]							
frazione di dimensioni eccedenti i 4mm	%	35,0	-				
[GE]							
frazione di non macinabile	%	<0,1	-				
[GE]							
massa della porzione di prova	g	100	-				
[GE]							
metodo di riduzione delle dimensioni	-	Frantumatore a mascelle	-				
[GE]							
peso campione	g	2000	-				
[GE]							
rapporto del contenuto di umidità	%	11,5	-				
[GE]							
temperatura	°C	21,9	-				
[GE]							
volume di agente lisciviante	ml	886,7	-				
[GE]							

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.
[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.
Limite(A1) = Limite dell'allegato 3 del D.M. 5/2/98 come modificato dal DM 5/4/2006 n° 186 per rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero (i limiti previsti sono espressi in mg/l)
Limite(B1) = Concentrazione limite per l'ammissibilità in discarica per rifiuti inerti – Tab. 2 Allegato 4 D.Lgs. 36/2003 e s.m.i.
Limite(C1) = Concentrazioni limite per l'ammissibilità in discarica per rifiuti non pericolosi – Tab. 5 Allegato 4 D.Lgs. 36/2003 e s.m.i.

idrocarburi C10-C40: idrocarburi C10-C12, idrocarburi C12-C40

idrocarburi totali: idrocarburi C<10, idrocarburi C10-C12, idrocarburi C12-C40

La preparazione di porzioni di prova del campione è stata eseguita secondo quanto previsto dalla norma tecnica UNI EN 15002:2015 non oggetto di accreditamento Accredia

UNI EN 14346:2007 Metodo A
L'analisi è stata eseguita mediante stufa a ventilazione naturale.

UNI EN 14039:2005
L'estrazione è stata effettuata mediante sistema a ultrasuoni e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 10.3 della norma.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

OPINIONI E INTERPRETAZIONI NON OGGETTO DI ACCREDITAMENTO ACCREDIA

GIUDIZIO DI CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO CODICE EER 170504
(Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i., Linee Guida SNPA approvate con Decreto Direttoriale MiTE 47/2021 - Decisione 2014/955/UE, Regolamento (UE) 1357/2014, Regolamento (UE) 2017/997)

Ai fini della classificazione i parametri da ricercare sono stati selezionati con il Cliente sulla base delle informazioni fornite dal Produttore, della conoscenza del processo chimico e del ciclo produttivo coinvolto.
Le informazioni generali e specifiche, ove disponibili, richieste ai punti 1-10 di cui al Riquadro 2.2 delle Linee Guida SNPA approvate con Decreto Direttoriale MiTE 47/2021 sono riportate nel rapporto di prova in esame, parte integrante del presente giudizio di classificazione.
La presente valutazione si riferisce al campione esaminato, in relazione esclusivamente ai parametri analizzati e alle prove eseguite.
Se non diversamente specificato, le opinioni e le interpretazioni si basano sul confronto del valore con i valori limite senza considerare l'incertezza di misura.

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
Solventi Alifatici				
n-eptano	0,0000142			
CAS no.: 142-82-5				
		H225	Flam. Liq. 2	
		H304	Asp. Tox. 1	
		H315	Skin Irrit. 2	1
		H336	STOT SE 3	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
benzo(b)fluorantene	0,00000287			
CAS no.: 205-99-2				
		H350	Carc. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
benzo(e)pirene	0,00000195			
CAS no.: 192-97-2				
		H350	Carc. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
benzo(g,h,i)perilene	0,00000147			
CAS no.: 191-24-2				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
benzo(j)fluorantene	0,00000298			
CAS no.: 205-82-3				
		H350	Carc. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
benzo(k)fluorantene	0,00000291			
CAS no.: 207-08-9				
		H350	Carc. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
crisene	0,00000176			
CAS no.: 218-01-9				
		H341	Muta. 2	
		H350	Carc. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
fluorantene	0,00000238			
CAS no.: 206-44-0				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
indeno[1,2,3-c,d]pirene	0,00000114			
CAS no.: 193-39-5				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H351	Carc. 2	
pirene	0,00000385			
CAS no.: 129-00-0				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H315	Skin Irrit. 2	1
		H319	Eye Irrit. 2	1
		H335	STOT SE 3	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Bario				

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
sali di bario, ad eccezione di solfato di bario, sali dell'acido 1-azo-2-idrossinaftalenil aril solfonico, e di sali specificati altrove nel Reg. 2008/1272 e s.m.i. INDEX no.: 056-002-00-7	0,0202			
		H302	Acute Tox. 4	1
		H332	Acute Tox. 4	1
Composti del Cobalto				
Monossido di cobalto CAS no.: 1307-96-6	0,00141			
		H302	Acute Tox. 4	1
		H317	Skin Sens. 1	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Manganese				
Diossido di manganese CAS no.: 1313-13-9	0,107			
		H302	Acute Tox. 4	1
		H332	Acute Tox. 4	1
Composti del Molibdeno				
Triossido di molibdeno CAS no.: 1313-27-5	0,00504			
		H319	Eye Irrit. 2	1
		H335	STOT SE 3	
		H351	Carc. 2	
Composti del Nichel				
Monossido di nichel CAS no.: 1313-99-1	0,00483			
		H317	Skin Sens. 1	
		H350	Carc. 1A	
		H372	STOT RE 1	
		H413	Aquatic Chronic 4	1
Composti del Piombo				
Composti del piombo ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati nel Reg. 2008/1272 e s.m.i. INDEX no.: 082-001-00-6	0,00430			
		H302	Acute Tox. 4	1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
		H332	Acute Tox. 4	1
		H360FD	Repr. 1A	
		H373	STOT RE 2	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Rame				
Ossido rameico	0,00588			
CAS no.: 1317-38-0				
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Vanadio				
Pentossido di divanadio	0,00964			
CAS no.: 1314-62-1				
		H301	Acute Tox. 3	0,1
		H330	Acute Tox. 2	0,1
		H335	STOT SE 3	
		H341	Muta. 2	
		H350	Carc. 1B	
		H361D	Repr. 2	
		H362	Lact.	
		H372	STOT RE 1	
		H411	Aquatic Chronic 2	1
Composti dello Zinco				
Ossido di zinco	0,0121			
CAS no.: 1314-13-2				
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Dettaglio Informativo Caratteristiche di Pericolo

HP3 Infiammabile

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
Elenco sostanze: infiammabilità (N-)	-	Non infiammabile		

HP5 Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/Tossicità in caso di aspirazione

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H304 - Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie. Elenco sostanze: n-eptano (0,0000142%)	%	0,0000142	10	
H335 - Può irritare le vie respiratorie. Elenco sostanze: Triossido di molibdeno (0,00504%), Pentossido di divanadio (0,00964%), pirene (0,00000385%)	%	0,00964	20	
H372 - Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. Elenco sostanze: Pentossido di divanadio (0,00964%), Monossido di nichel (0,00483%)	%	0,00964	1	
H373 - Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. Elenco sostanze: Composti del piombo ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati nel Reg. 2008/1272 e s.m.i. (0,00430%)	%	0,00430	10	

HP7 Cancerogeno

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H350 - Può provocare il cancro. Elenco sostanze: benzo(k)fluorantene (0,00000291%), benzo(j)fluorantene (0,00000298%), Monossido di nichel (0,00483%), benzo(e)pirene (0,00000195%), Pentossido di divanadio (0,00964%), benzo(b)fluorantene (0,00000287%), crisene (0,00000176%)	%	0,00964	0,1	
H351 - Sospettato di provocare il cancro. Elenco sostanze: Triossido di molibdeno (0,00504%), indeno[1,2,3-c,d]pirene (0,00000114%)	%	0,00504	1	

HP8 Corrosivo

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
Elenco sostanze: pH (8,18unità pH)	unità pH	8,18	11,5	
Elenco sostanze: pH (8,18unità pH)	unità pH	8,18	2	

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

HP10 Tossico per la riproduzione

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H360 - Può nuocere alla fertilità o al feto. Elenco sostanze: Composti del piombo ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati nel Reg. 2008/1272 e s.m.i. (0,00430%)	%	0,00430	0,3	
H361 - Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto. Elenco sostanze: Pentossido di divanadio (0,00964%)	%	0,00964	3	

HP11 Mutageno

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H341 - Sospettato di provocare alterazioni genetiche. Elenco sostanze: crisene (0,00000176%), Pentossido di divanadio (0,00964%)	%	0,00964	1	

HP13 Sensibilizzante

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H317 - Può provocare una reazione allergica cutanea. Elenco sostanze: Monossido di cobalto (0,00141%), Monossido di nichel (0,00483%)	%	0,00483	10	

Note

POPs (Inquinanti Organici Persistenti): Limiti, Caratteristiche di Pericolo
Sulla base delle disposizioni introdotte dalla Decisione 2014/955/UE, il superamento dei valori limite stabiliti dall'allegato IV al Regolamento 2019/1021/UE e s.m.i. per i POPs elencati nella suddetta decisione, comporta la classificazione dei rifiuti come pericolosi.
Le caratteristiche di pericolo associate al suddetto limite sono desunte dalla classificazione di cui al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e, per i POPs non contenuti nell'elenco armonizzato di cui al CLP, ricavate dal database ECHA "C&L Inventory"

Rifiuti con pH estremo: Caratteristiche di Pericolo HP8 "Corrosivo", HP4 "Irritante - Irritazione cutanea e lesioni oculari"
I rifiuti caratterizzati da pH estremi, cioè inferiori o uguali a 2 e superiori o uguali a 11,5, non classificati come corrosivi o irritanti utilizzando la concentrazione delle sostanze individuate, viste le disposizioni di cui alla Decisione 2014/955/UE e la presenza di metodi di prova riconosciuti a livello internazionale (test convalidati in vitro per la corrosione e l'irritazione cutanea), in caso di indisponibilità dei dati analitici inerenti i suddetti saggi, sono in via cautelativa classificati pericolosi con caratteristica di pericolo HP 8.

Sostanze Asp. Tox. 1: Caratteristica di Pericolo HP5 "Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/ Tossicità in caso di aspirazione"
Ai sensi del Regolamento (UE) n. 1357/2014, se il rifiuto contiene una o più sostanze classificate come Asp. Tox. 1 (H304) e la somma di tali sostanze è pari o superiore al limite di concentrazione, il rifiuto non verrà classificato come pericoloso di tipo HP5 se è solido o, nel caso sia liquido, qualora la viscosità cinematica totale a 40°C sia superiore a 20,5 mm2/s.

Idrocarburi: Caratteristiche di Pericolo HP7 "Cancerogeno", HP11 "Mutageno" e HP14 "Ecotossico"
Per l'attribuzione della:
- caratteristica di pericolo HP7, ai sensi dall'art. 6-quater del Decreto Legge 208/2008 così come convertito con modificazioni dalla Legge 13/2009 che rimanda ai criteri definiti in Tabella A2 dell'Allegato A al DM 07/11/2008 così come modificata dal DM 04/08/2010, si analizzano i markers di cancerogenicità, secondo il Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0036565 del 05/07/2006, come integrato dal Parere n. 0032074 del 23/06/2009, espresso in merito alla "Classificazione dei rifiuti contenenti idrocarburi", tenendo conto della nota M di cui in Allegato VI al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e s.m.i.;

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

- caratteristica di pericolo HP11, si fa riferimento al Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0032074 del 23/06/2009, prima integrazione del Parere n. 0036565 del 05/07/2006 e, ai sensi delle note J, K e P di cui in Allegato VI al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e s.m.i., si analizzano i markers di mutagenicità;

- caratteristica di pericolo HP14, si fa riferimento, per la sola individuazione dei parametri analitici, al Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0035653 del 06/08/2010 "Criteri di classificazione dei rifiuti contenenti idrocarburi", seconda integrazione del Parere n. 0036565 del 05/07/2006, analizzando gli idrocarburi e le classi di idrocarburi ivi evidenziati come pericolosi per l'ambiente.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

CONCLUSIONE FINALE DELLA CLASSIFICAZIONE

Al rifiuto, di cui al campione oggetto di analisi, il Produttore/Detentore ha attribuito, tra i codici dell'Allegato D alla Parte IV del Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i. come desunti dalla Decisione 2014/955/UE, i

CODICI EER 17 05 03*, 17 05 04

Le caratteristiche di pericolo potenzialmente attribuibili al rifiuto sono state valutate nel modo seguente:

- HP 3: ai sensi del Regolamento (UE) n. 1357/2014 di modifica della Direttiva 2008/98/CE, in base allo specifico metodo di prova previsto dal Regolamento (CE) 440/2008 e s.m.i.;

- HP 4, HP 5, HP 6, HP 7, HP 8, HP 10, HP 11, HP 13: in riferimento al Regolamento, per comparazione dei dati analitici relativi alle sostanze pericolose individuate alla luce delle informazioni acquisite dal Produttore/Detentore con i limiti di concentrazione definiti, tenendo conto dei valori soglia, ove previsti;

- HP 14: in accordo al Regolamento (UE) 2017/997 che modifica l'Allegato III della Direttiva 2008/98/CE, a partire dai dati analitici relativi alle sostanze pericolose individuate comparati, secondo i metodi di calcolo definiti, con i relativi limiti di concentrazione, tenendo conto dei valori soglia applicabili;

- HP 1, HP 2, HP 9, HP 12, HP 15: in base alle informazioni del Produttore/Detentore, non sono presenti nel rifiuto sostanze pertinenti riconducibili a tali caratteristiche di pericolo e non risulta opportuno e proporzionato eseguire ulteriori test.

I parametri determinati sono stati selezionati con il Cliente sulla base delle informazioni fornite dal Produttore/Detentore sull'origine/ provenienza del rifiuto, ivi comprese le eventuali schede di sicurezza dei prodotti da cui deriva, della conoscenza del processo chimico e del ciclo produttivo coinvolto.
Sono state valutate le caratteristiche di infiammabilità, l'eventuale presenza di sostanze classificate pericolose ai sensi del Regolamento (CE) 1272/2008 e s.m.i. e la possibile contaminazione da inquinanti organici persistenti di cui alla Decisione 2014/955/UE, determinando analiticamente solo quanto ritenuto pertinente sulla scorta delle informazioni ricevute, le prime in riferimento ai limiti di concentrazione di cui in Allegato al Regolamento (UE) 1357/2014 sostitutivo dell'Allegato III della Direttiva 2008/98/CE e i secondi in riferimento ai limiti di concentrazione definiti in Allegato IV al Regolamento (UE) 2019/1021 e s.m.i.
La valutazione della pericolosità dei metalli e dei loro composti è stata effettuata considerando i composti pertinenti potenzialmente presenti in base al ciclo produttivo coinvolto, la natura del campione e l'esperienza specifica del Chimico valutatore.

In base alle informazioni acquisite dal Produttore/ Detentore, ai codici EER dal medesimo attribuiti ed ai risultati ottenuti, il rifiuto di cui al campione in esame può essere classificato come:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO

CODICE EER 17 05 04

DENOMINAZIONE EER (Allegato D alla Parte IV del Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i.): "terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03"

Sulla base dei risultati ottenuti e per quanto sopra evidenziato, il rifiuto di cui al campione analizzato può essere avviato, nel rispetto dei criteri di cui all'art. 179 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., a:

- IDONEO IMPIANTO AUTORIZZATO.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Il Responsabile del laboratorio LabAnalysis - Sede di Genova
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n 955
Dott. Fabio De Paz

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-025223-224798

Spettabile:
VENETO ACQUE SPA
VIA TORINO, 180
30100 VENEZIA (VE)

Identificazione:	**S30PZ12 R2 4,0-7,5 m**
Data e ora campionamento:	28/05/2025 09:00
Data ricezione:	29/05/2025
Data rapporto di prova:	09/07/2025
Campionatore:	Cliente
Luogo di campionamento:	EX CAVA PATERNO - VAGLIA
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente
Descrizione merceologica:	Terra e roccia
EER:	170504 terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
	Descrizione dell'aspetto del campione				
*	stato fisico [GE] ASTM D4979-19	-	solido	-	03/06/25-03/06/25
*	aspetto [GE] ASTM D4979-19	-	non pulverulento	-	03/06/25-03/06/25
*	colore [GE] ASTM D4979-19	-	marrone	-	03/06/25-03/06/25
*	odore [GE] ASTM D4979-19	-	inodore	-	03/06/25-03/06/25
	Caratteristiche chimico-fisiche				
*	pH [GE] CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	8,90±0,17	-	06/06/25-06/06/25
	residuo a 105 °C [GE] UNI EN 14346:2007 Metodo A	%	79,3±4,0	-	13/06/25-13/06/25
*	residuo a 600 °C [GE] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	78,5±3,9	-	13/06/25-13/06/25
*	infiammabilità [GE] ONU Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11 Rev 8:2023 - solo/only Part III, SECTION 33.2.4, Test N.1	-	Non infiammabile	-	12/06/25-12/06/25
*	idrossidi [GE] P-AM-1275 rev0 2019	meq/Kg	<1,1	-	12/06/25-12/06/25
*	carbonio organico totale (TOC) [GE] UNI EN 13137:2002 (Metodo A)	%	0,594	-	12/06/25-12/06/25
	Metalli				

LA_ENV_COA_R79.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
	arsenico [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<7,7	-	11/06/25-11/06/25
	antimonio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<8,2	-	11/06/25-11/06/25
	bario [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	115±35	-	11/06/25-11/06/25
	berillio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,8	-	11/06/25-11/06/25
	cadmio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,4	-	11/06/25-11/06/25
	cobalto [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	17,9	-	11/06/25-11/06/25
	cromo [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	113±34	-	11/06/25-11/06/25
*	cromo VI [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/kg	<0,054	-	12/06/25-12/06/25
	manganese [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	716±210	-	11/06/25-11/06/25
	mercurio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	2,44	-	11/06/25-11/06/25
	molibdeno [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<19	-	11/06/25-11/06/25
	nichel [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	72±22	-	11/06/25-11/06/25
	piombo [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	26,6±8,0	-	11/06/25-11/06/25
	rame [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	121±36	-	11/06/25-11/06/25
	selenio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<0,87	-	11/06/25-11/06/25
	stagno [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,3	-	11/06/25-11/06/25
	tallio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,5	-	11/06/25-11/06/25
	vanadio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	23,1	-	11/06/25-11/06/25
	zinco [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	49±15	-	11/06/25-11/06/25
	Solventi Alogenati				
	1,1,1-tricloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,059	-	04/06/25-07/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
*	1,1,2,2-tetracloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,097	-	04/06/25-07/06/25
	1,1,2-tricloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,064	-	04/06/25-07/06/25
	1,1-dicloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,045	-	04/06/25-07/06/25
	1,1-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,043	-	04/06/25-07/06/25
*	1,2,3-tricloropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,10	-	04/06/25-07/06/25
*	1,2-dibromoetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,093	-	04/06/25-07/06/25
	1,2-dicloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,076	-	04/06/25-07/06/25
	1,2-dicloropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,066	-	04/06/25-07/06/25
*	bromodiclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,046	-	04/06/25-07/06/25
	cis-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,038	-	04/06/25-07/06/25
*	clorodibromometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,059	-	04/06/25-07/06/25
*	clorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,11	-	04/06/25-07/06/25
*	cloruro di vinile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,073	-	04/06/25-07/06/25
*	diclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,079	-	04/06/25-07/06/25
	tetracloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,073	-	04/06/25-07/06/25
	trans-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,053	-	04/06/25-07/06/25
*	tribromometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,07	-	04/06/25-07/06/25
	tricloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,089	-	04/06/25-07/06/25
	triclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,059	-	04/06/25-07/06/25
*	esacloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,076	-	04/06/25-07/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
* pentacloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,10	-	04/06/25-07/06/25
Solventi Aromatici				
benzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,055	-	04/06/25-07/06/25
etilbenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,072	-	04/06/25-07/06/25
* isopropilbenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,071	-	04/06/25-07/06/25
m,p-xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,13	-	04/06/25-07/06/25
o-xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,041	-	04/06/25-07/06/25
stirene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,056	-	04/06/25-07/06/25
toluene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,049	-	04/06/25-07/06/25
Solventi Azotati				
* 2-nitropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,77	-	04/06/25-07/06/25
* acetonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,22	-	04/06/25-07/06/25
* acrilonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,37	-	04/06/25-07/06/25
* piridina [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,70	-	04/06/25-07/06/25
* propionitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,28	-	04/06/25-07/06/25
* metacrilonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,44	-	04/06/25-07/06/25
Solventi Alifatici				
1,3-butadiene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,11	-	04/06/25-07/06/25
* cicloesano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,11	-	04/06/25-07/06/25
* acetato di vinile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,44	-	04/06/25-07/06/25
* n-eptano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	0,173	-	04/06/25-07/06/25
* esano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,063	-	04/06/25-07/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
* ossido di etilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,28	-	04/06/25-07/06/25
* terbutanolo [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<1,9	-	04/06/25-07/06/25
Idrocarburi				
idrocarburi C10-C40 [GE] UNI EN 14039:2005	mg/kg	<25	-	06/06/25-08/06/25
* idrocarburi C5-C8 alifatici [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,088	-	04/06/25-07/06/25
* idrocarburi totali [GE] EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018 + UNI EN 14039:2005	mg/kg	<25	-	04/06/25-08/06/25
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
naftalene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,015	-	06/06/25-10/06/25
acenaftilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,017	-	06/06/25-10/06/25
acenaftene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,022	-	06/06/25-10/06/25
fluorene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,023	-	06/06/25-10/06/25
fenantrene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0066	-	06/06/25-10/06/25
antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,01	-	06/06/25-10/06/25
fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,011	-	06/06/25-10/06/25
pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0221	-	06/06/25-10/06/25
benzo(a)antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,017	-	06/06/25-10/06/25
crisene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,013	-	06/06/25-10/06/25
indeno[1,2,3-c,d]pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0092	-	06/06/25-10/06/25
benzo(b)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0085	-	06/06/25-10/06/25
benzo(j)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,016	-	06/06/25-10/06/25
benzo(k)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0087	-	06/06/25-10/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
benzo(e)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,013	-	06/06/25-10/06/25
benzo(a)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,021	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,h)antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0075	-	06/06/25-10/06/25
benzo(g,h,i)perilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,01	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,l)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,019	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,e)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0089	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,i)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,011	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,h)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0063	-	06/06/25-10/06/25
* perilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0174	-	06/06/25-10/06/25
Altri Composti Organici				
* dipentene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<1,2	-	06/06/25-10/06/25
Fenoli				
* o-clorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,27	-	06/06/25-10/06/25
* 2,4-diclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,12	-	06/06/25-10/06/25
* 2,4,6-triclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,22	-	06/06/25-10/06/25
* pentaclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,41	-	06/06/25-10/06/25
* fenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,33	-	06/06/25-10/06/25
* o-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,46	-	06/06/25-10/06/25
* m,p-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,45	-	06/06/25-10/06/25
* 2,4-dimetilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,76	-	06/06/25-10/06/25
* 4-cloro-3-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,49	-	06/06/25-10/06/25
Inquinanti Organici Persistenti (POPs)				

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
* 1,3-esaclorobutadiene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,066	-	04/06/25-07/06/25
Amianto				
amianto (amosite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	29/05/25-17/06/25
amianto (crisotilo) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	29/05/25-17/06/25
amianto (crocidolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	29/05/25-17/06/25
amianto (tremolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	29/05/25-17/06/25
amianto (antofillite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	29/05/25-17/06/25
amianto (actinolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	29/05/25-17/06/25
amianto [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	29/05/25-17/06/25

Prova di eluizione

ID: EV-25-025223-224801

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite (A1)	Limite (B1)	Limite (C1)	Inizio-Fine Prova
Caratteristiche chimico-fisiche							
pH [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	unità pH	8,90±0,17	-	5,5-12,0			13/06/25-13/06/25
conducibilità elettrica [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 27888:1995	µS/cm	<150	-				13/06/25-13/06/25
temperatura di misurazione della conducibilità [GE]	°C	22,6	-				
COD [GE] UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	8,50	-	30			13/06/25-13/06/25
DOC [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1484:1999	mg/l	3,09±0,98	-		50	100	16/06/25-16/06/25
indice di fenolo [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 6439:1990	mg/l	<0,0099	-		0,1		13/06/25-13/06/25
solidi totali disciolti [GE] UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003	mg/l	100±32	-		400	10000	13/06/25-13/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova di eluizione

ID: EV-25-025223-224801

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite (A1)	Limite (B1)	Limite (C1)	Inizio-Fine Prova
cianuri liberi [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + M.U. 2251:08 par. 6.4	mg/l	<0,0042	-				13/06/25-13/06/25
cloruri [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,73±0,21	-	100	80	2500	13/06/25-13/06/25
fluoruri [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,63±0,20	-	1,5	1	15	13/06/25-13/06/25
nitrati [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,301	-	50			13/06/25-13/06/25
solfati [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	19,3±5,6	-	250	100	5000	13/06/25-13/06/25
Metalli							
antimonio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	0,00168	-		0,006	0,07	16/06/25-17/06/25
arsenico [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	0,0051±0,0018	-	0,05	0,05	0,2	16/06/25-17/06/25
bario [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	0,00379	-	1	2	10	16/06/25-17/06/25
berillio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	0,000139	-	0,010			16/06/25-17/06/25
cadmio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	0,0000690	-	0,005	0,004	0,1	16/06/25-17/06/25
cobalto [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	<0,00022	-	0,25			16/06/25-17/06/25
cromo [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	<0,00027	-	0,05	0,05	1	16/06/25-17/06/25
mercurio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	<0,000039	-	0,001	0,001	0,02	16/06/25-17/06/25
molibdeno [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	0,00658	-		0,05	1	16/06/25-17/06/25
nichel [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	<0,00085	-	0,010	0,04	1	16/06/25-17/06/25
piombo [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	<0,00028	-	0,05	0,05	1	16/06/25-17/06/25
rame [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	0,00210	-	0,05	0,2	5	16/06/25-17/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova di eluizione

ID: EV-25-025223-224801

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite (A1)	Limite (B1)	Limite (C1)	Inizio-Fine Prova
selenio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	<0,00092	-	0,010	0,01	0,05	16/06/25-17/06/25
vanadio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	0,0120	-	0,25			16/06/25-17/06/25
zinco [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	<0,0030	-	3	0,4	5	16/06/25-17/06/25
Amianto							
amianto [GE] MIP-P-PRO-425 rev3 2024	mg/l	<0,020	-	30			18/06/25-18/06/25
Dati preparazione eluato secondo UNI EN 12457-2:2004							
data della prova di lisciviazione [GE]	-	12/06/2025	-				
frazione di dimensioni eccedenti i 4mm [GE]	%	11,0	-				
frazione di non macinabile [GE]	%	<0,1	-				
massa della porzione di prova [GE]	g	110	-				
metodo di riduzione delle dimensioni [GE]	-	Frantumatore a mascelle	-				
peso campione [GE]	g	2000	-				
rapporto del contenuto di umidità [GE]	%	26,1	-				
temperatura [GE]	°C	21,9	-				
volume di agente lisciviante [GE]	ml	849,5	-				

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile

LA_ENV_COA_R79.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.
[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.
Limite(A1) = Limite dell'allegato 3 del D.M. 5/2/98 come modificato dal DM 5/4/2006 n° 186 per rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero (i limiti previsti sono espressi in mg/l)
Limite(B1) = Concentrazione limite per l'ammissibilità in discarica per rifiuti inerti – Tab. 2 Allegato 4 D.Lgs. 36/2003 e s.m.i.
Limite(C1) = Concentrazioni limite per l'ammissibilità in discarica per rifiuti non pericolosi – Tab. 5 Allegato 4 D.Lgs. 36/2003 e s.m.i.

idrocarburi C10-C40: idrocarburi C10-C12, idrocarburi C12-C40

idrocarburi totali: idrocarburi C<10, idrocarburi C10-C12, idrocarburi C12-C40

La preparazione di porzioni di prova del campione è stata eseguita secondo quanto previsto dalla norma tecnica UNI EN 15002:2015 non oggetto di accreditamento Accredia

UNI EN 14039:2005
L'estrazione è stata effettuata mediante sistema a ultrasuoni e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 10.3 della norma.

UNI EN 14346:2007 Metodo A
L'analisi è stata eseguita mediante stufa a ventilazione naturale.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

OPINIONI E INTERPRETAZIONI NON OGGETTO DI ACCREDITAMENTO ACCREDIA

GIUDIZIO DI CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO CODICE EER 170504
(Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i., Linee Guida SNPA approvate con Decreto Direttoriale MiTE 47/2021 - Decisione 2014/955/UE, Regolamento (UE) 1357/2014, Regolamento (UE) 2017/997)

Ai fini della classificazione i parametri da ricercare sono stati selezionati con il Cliente sulla base delle informazioni fornite dal Produttore, della conoscenza del processo chimico e del ciclo produttivo coinvolto.
Le informazioni generali e specifiche, ove disponibili, richieste ai punti 1-10 di cui al Riquadro 2.2 delle Linee Guida SNPA approvate con Decreto Direttoriale MiTE 47/2021 sono riportate nel rapporto di prova in esame, parte integrante del presente giudizio di classificazione.
La presente valutazione si riferisce al campione esaminato, in relazione esclusivamente ai parametri analizzati e alle prove eseguite.
Se non diversamente specificato, le opinioni e le interpretazioni si basano sul confronto del valore con i valori limite senza considerare l'incertezza di misura.

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
Solventi Alifatici				
n-eptano	0,0000173			
CAS no.: 142-82-5				
		H225	Flam. Liq. 2	
		H304	Asp. Tox. 1	
		H315	Skin Irrit. 2	1
		H336	STOT SE 3	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
pirene	0,00000221			
CAS no.: 129-00-0				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H315	Skin Irrit. 2	1
		H319	Eye Irrit. 2	1
		H335	STOT SE 3	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Bario				
sali di bario, ad eccezione di solfato di bario, sali dell'acido 1-azo-2-idrossinaftalenil aril solfonico, e di sali specificati altrove nel Reg. 2008/1272 e s.m.i.	0,0115			
INDEX no.: 056-002-00-7				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H332	Acute Tox. 4	1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
Composti del Cobalto				
Monossido di cobalto	0,00228			
CAS no.: 1307-96-6				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H317	Skin Sens. 1	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Manganese				
Diossido di manganese	0,113			
CAS no.: 1313-13-9				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H332	Acute Tox. 4	1
Composti del Mercurio				
composti inorganici e organici del mercurio ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati altrove nel Reg. 2008/1272 e s.m.i.	0,000244			
INDEX no.: 080-002-00-6/ 080-004-00-7				
		H300	Acute Tox. 2	0,1
		H310	Acute Tox. 1	0,1
		H330	Acute Tox. 2	0,1
		H373	STOT RE 2	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Nichel				
Monossido di nichel	0,00914			
CAS no.: 1313-99-1				
		H317	Skin Sens. 1	
		H350	Carc. 1A	
		H372	STOT RE 1	
		H413	Aquatic Chronic 4	1
Composti del Piombo				
Composti del piombo ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati nel Reg. 2008/1272 e s.m.i.	0,00266			
INDEX no.: 082-001-00-6				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H332	Acute Tox. 4	1
		H360FD	Repr. 1A	

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
		H373	STOT RE 2	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Rame				
Ossido rameico	0,0151			
CAS no.: 1317-38-0				
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Vanadio				
Pentossido di divanadio	0,00412			
CAS no.: 1314-62-1				
		H301	Acute Tox. 3	0,1
		H330	Acute Tox. 2	0,1
		H335	STOT SE 3	
		H341	Muta. 2	
		H350	Carc. 1B	
		H361D	Repr. 2	
		H362	Lact.	
		H372	STOT RE 1	
		H411	Aquatic Chronic 2	1
Composti dello Zinco				
Ossido di zinco	0,00610			
CAS no.: 1314-13-2				
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Dettaglio Informativo Caratteristiche di Pericolo

HP3 Infiammabile

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
Elenco sostanze: infiammabilità (N-)	-	Non infiammabile		

HP5 Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/Tossicità in caso di aspirazione

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H304 - Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie. Elenco sostanze: n-eptano (0,0000173%)	%	0,0000173	10	
H335 - Può irritare le vie respiratorie. Elenco sostanze: Pentossido di divanadio (0,00412%), pirene (0,00000221%)	%	0,00412	20	
H372 - Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. Elenco sostanze: Pentossido di divanadio (0,00412%), Monossido di nichel (0,00914%)	%	0,00914	1	
H373 - Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. Elenco sostanze: composti inorganici e organici del mercurio ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati altrove nel Reg. 2008/1272 e s.m.i. (0,000244%), Composti del piombo ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati nel Reg. 2008/1272 e s.m.i. (0,00266%)	%	0,00266	10	

HP7 Cancerogeno

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H350 - Può provocare il cancro. Elenco sostanze: Pentossido di divanadio (0,00412%), Monossido di nichel (0,00914%)	%	0,00914	0,1	

HP8 Corrosivo

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
Elenco sostanze: pH (8,90unità pH)	unità pH	8,90	11,5	
Elenco sostanze: pH (8,90unità pH)	unità pH	8,90	2	

HP10 Tossico per la riproduzione

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H360 - Può nuocere alla fertilità o al feto. Elenco sostanze: Composti del piombo ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati nel Reg. 2008/1272 e s.m.i. (0,00266%)	%	0,00266	0,3	

LA_ENV_COA_R79.RPT

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

H361 - Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto. Elenco sostanze: Pentossido di divanadio (0,00412%)	%	0,00412	3	

HP11 Mutageno

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H341 - Sospettato di provocare alterazioni genetiche. Elenco sostanze: Pentossido di divanadio (0,00412%)	%	0,00412	1	

HP13 Sensibilizzante

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H317 - Può provocare una reazione allergica cutanea. Elenco sostanze: Monossido di nichel (0,00914%), Monossido di cobalto (0,00228%)	%	0,00914	10	

Note

POPs (Inquinanti Organici Persistenti): Limiti, Caratteristiche di Pericolo
Sulla base delle disposizioni introdotte dalla Decisione 2014/955/UE, il superamento dei valori limite stabiliti dall'allegato IV al Regolamento 2019/1021/UE e s.m.i. per i POPs elencati nella suddetta decisione, comporta la classificazione dei rifiuti come pericolosi.
Le caratteristiche di pericolo associate al suddetto limite sono desunte dalla classificazione di cui al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e, per i POPs non contenuti nell'elenco armonizzato di cui al CLP, ricavate dal database ECHA "C&L Inventory"

Rifiuti con pH estremo: Caratteristiche di Pericolo HP8 "Corrosivo", HP4 "Irritante - Irritazione cutanea e lesioni oculari"
I rifiuti caratterizzati da pH estremi, cioè inferiori o uguali a 2 e superiori o uguali a 11,5, non classificati come corrosivi o irritanti utilizzando la concentrazione delle sostanze individuate, viste le disposizioni di cui alla Decisione 2014/955/UE e la presenza di metodi di prova riconosciuti a livello internazionale (test convalidati in vitro per la corrosione e l'irritazione cutanea), in caso di indisponibilità dei dati analitici inerenti i suddetti saggi, sono in via cautelativa classificati pericolosi con caratteristica di pericolo HP 8.

Sostanze Asp. Tox. 1: Caratteristica di Pericolo HP5 "Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/ Tossicità in caso di aspirazione"
Ai sensi del Regolamento (UE) n. 1357/2014, se il rifiuto contiene una o più sostanze classificate come Asp. Tox. 1 (H304) e la somma di tali sostanze è pari o superiore al limite di concentrazione, il rifiuto non verrà classificato come pericoloso di tipo HP5 se è solido o, nel caso sia liquido, qualora la viscosità cinematica totale a 40°C sia superiore a 20,5 mm2/s.

Idrocarburi: Caratteristiche di Pericolo HP7 "Cancerogeno", HP11 "Mutageno" e HP14 "Ecotossico"
Per l'attribuzione della:
- caratteristica di pericolo HP7, ai sensi dall'art. 6-quater del Decreto Legge 208/2008 così come convertito con modificazioni dalla Legge 13/2009 che rimanda ai criteri definiti in Tabella A2 dell'Allegato A al DM 07/11/2008 così come modificata dal DM 04/08/2010, si analizzano i markers di cancerogenicità, secondo il Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0036565 del 05/07/2006, come integrato dal Parere n. 0032074 del 23/06/2009, espresso in merito alla "Classificazione dei rifiuti contenenti idrocarburi", tenendo conto della nota M di cui in Allegato VI al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e s.m.i.;

- caratteristica di pericolo HP11, si fa riferimento al Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0032074 del 23/06/2009, prima integrazione del Parere n. 0036565 del 05/07/2006 e, ai sensi delle note J, K e P di cui in Allegato VI al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e s.m.i., si analizzano i markers di mutagenicità;

- caratteristica di pericolo HP14, si fa riferimento, per la sola individuazione dei parametri analitici, al Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0035653 del 06/08/2010 "Criteri di classificazione dei rifiuti contenenti idrocarburi", seconda integrazione del Parere n. 0036565 del 05/07/2006, analizzando gli idrocarburi e le classi di idrocarburi ivi evidenziati come pericolosi per l'ambiente.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

CONCLUSIONE FINALE DELLA CLASSIFICAZIONE

Al rifiuto, di cui al campione oggetto di analisi, il Produttore/Detentore ha attribuito, tra i codici dell'Allegato D alla Parte IV del Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i. come desunti dalla Decisione 2014/955/UE, i

CODICI EER 17 05 03*, 17 05 04

Le caratteristiche di pericolo potenzialmente attribuibili al rifiuto sono state valutate nel modo seguente:

- HP 3: ai sensi del Regolamento (UE) n. 1357/2014 di modifica della Direttiva 2008/98/CE, in base allo specifico metodo di prova previsto dal Regolamento (CE) 440/2008 e s.m.i.;

- HP 4, HP 5, HP 6, HP 7, HP 8, HP 10, HP 11, HP 13: in riferimento al Regolamento, per comparazione dei dati analitici relativi alle sostanze pericolose individuate alla luce delle informazioni acquisite dal Produttore/Detentore con i limiti di concentrazione definiti, tenendo conto dei valori soglia, ove previsti;

- HP 14: in accordo al Regolamento (UE) 2017/997 che modifica l'Allegato III della Direttiva 2008/98/CE, a partire dai dati analitici relativi alle sostanze pericolose individuate comparati, secondo i metodi di calcolo definiti, con i relativi limiti di concentrazione, tenendo conto dei valori soglia applicabili;

- HP 1, HP 2, HP 9, HP 12, HP 15: in base alle informazioni del Produttore/Detentore, non sono presenti nel rifiuto sostanze pertinenti riconducibili a tali caratteristiche di pericolo e non risulta opportuno e proporzionato eseguire ulteriori test.

I parametri determinati sono stati selezionati con il Cliente sulla base delle informazioni fornite dal Produttore/Detentore sull'origine/ provenienza del rifiuto, ivi comprese le eventuali schede di sicurezza dei prodotti da cui deriva, della conoscenza del processo chimico e del ciclo produttivo coinvolto.
Sono state valutate le caratteristiche di infiammabilità, l'eventuale presenza di sostanze classificate pericolose ai sensi del Regolamento (CE) 1272/2008 e s.m.i. e la possibile contaminazione da inquinanti organici persistenti di cui alla Decisione 2014/955/UE, determinando analiticamente solo quanto ritenuto pertinente sulla scorta delle informazioni ricevute, le prime in riferimento ai limiti di concentrazione di cui in Allegato al Regolamento (UE) 1357/2014 sostitutivo dell'Allegato III della Direttiva 2008/98/CE e i secondi in riferimento ai limiti di concentrazione definiti in Allegato IV al Regolamento (UE) 2019/1021 e s.m.i.
La valutazione della pericolosità dei metalli e dei loro composti è stata effettuata considerando i composti pertinenti potenzialmente presenti in base al ciclo produttivo coinvolto, la natura del campione e l'esperienza specifica del Chimico valutatore.

In base alle informazioni acquisite dal Produttore/ Detentore, ai codici EER dal medesimo attribuiti ed ai risultati ottenuti, il rifiuto di cui al campione in esame può essere classificato come:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO

CODICE EER 17 05 04

DENOMINAZIONE EER (Allegato D alla Parte IV del Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i.): "terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03"

Sulla base dei risultati ottenuti e per quanto sopra evidenziato, il rifiuto di cui al campione analizzato può essere avviato, nel rispetto dei criteri di cui all'art. 179 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., a:

- IDONEO IMPIANTO AUTORIZZATO.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Il Responsabile del laboratorio LabAnalysis - Sede di Genova
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n 955
Dott. Fabio De Paz

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-025223-224807

Spettabile:
VENETO ACQUE SPA
VIA TORINO, 180
30100 VENEZIA (VE)

Identificazione:	**S31 R1 0-1 m**
Data e ora campionamento:	28/05/2025 09:00
Data ricezione:	29/05/2025
Data rapporto di prova:	09/07/2025
Campionatore:	Cliente
Luogo di campionamento:	EX CAVA PATERNO - VAGLIA
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente
Descrizione merceologica:	Terra e roccia
EER:	170504 terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
	Descrizione dell'aspetto del campione				
*	stato fisico [GE] ASTM D4979-19	-	solido	-	03/06/25-03/06/25
*	aspetto [GE] ASTM D4979-19	-	non pulverulento	-	03/06/25-03/06/25
*	colore [GE] ASTM D4979-19	-	marrone	-	03/06/25-03/06/25
*	odore [GE] ASTM D4979-19	-	inodore	-	03/06/25-03/06/25
	Caratteristiche chimico-fisiche				
*	pH [GE] CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	8,25±0,17	-	06/06/25-06/06/25
	residuo a 105 °C [GE] UNI EN 14346:2007 Metodo A	%	89,8±4,5	-	13/06/25-13/06/25
*	residuo a 600 °C [GE] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	85,3±4,3	-	13/06/25-13/06/25
*	infiammabilità [GE] ONU Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11 Rev 8:2023 - solo/only Part III, SECTION 33.2.4, Test N.1	-	Non infiammabile	-	12/06/25-12/06/25
*	idrossidi [GE] P-AM-1275 rev0 2019	meq/Kg	<1,1	-	12/06/25-12/06/25
*	carbonio organico totale (TOC) [GE] UNI EN 13137:2002 (Metodo A)	%	1,98±0,40	-	12/06/25-12/06/25
	Metalli				

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
	arsenico [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<8,3	-	11/06/25-11/06/25
	antimonio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<8,8	-	11/06/25-11/06/25
	bario [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	400±120	-	11/06/25-11/06/25
	berillio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,9	-	11/06/25-11/06/25
	cadmio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,5	-	11/06/25-11/06/25
	cobalto [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	11,8	-	11/06/25-11/06/25
	cromo [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	56±17	-	11/06/25-11/06/25
*	cromo VI [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/kg	<0,054	-	12/06/25-12/06/25
	manganese [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	1350±410	-	11/06/25-11/06/25
	mercurio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<0,55	-	11/06/25-11/06/25
	molibdeno [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	23,0	-	11/06/25-11/06/25
	nichel [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	44±13	-	11/06/25-11/06/25
	piombo [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	28,1±8,4	-	11/06/25-11/06/25
	rame [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	48±14	-	11/06/25-11/06/25
	selenio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<0,93	-	11/06/25-11/06/25
	stagno [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,4	-	11/06/25-11/06/25
	tallio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,6	-	11/06/25-11/06/25
	vanadio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	49±15	-	11/06/25-11/06/25
	zinco [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	83±25	-	11/06/25-11/06/25
	Solventi Alogenati				
	1,1,1-tricloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,059	-	04/06/25-07/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
*	1,1,2,2-tetracloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,097	-	04/06/25-07/06/25
	1,1,2-tricloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,064	-	04/06/25-07/06/25
	1,1-dicloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,045	-	04/06/25-07/06/25
	1,1-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,043	-	04/06/25-07/06/25
*	1,2,3-tricloropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,10	-	04/06/25-07/06/25
*	1,2-dibromoetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,093	-	04/06/25-07/06/25
	1,2-dicloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,076	-	04/06/25-07/06/25
	1,2-dicloropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,066	-	04/06/25-07/06/25
*	bromodiclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,046	-	04/06/25-07/06/25
	cis-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,038	-	04/06/25-07/06/25
*	clorodibromometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,059	-	04/06/25-07/06/25
*	clorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,11	-	04/06/25-07/06/25
*	cloruro di vinile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,073	-	04/06/25-07/06/25
*	diclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,079	-	04/06/25-07/06/25
	tetracloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,073	-	04/06/25-07/06/25
	trans-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,053	-	04/06/25-07/06/25
*	tribromometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,07	-	04/06/25-07/06/25
	tricloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,089	-	04/06/25-07/06/25
	triclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,059	-	04/06/25-07/06/25
*	esacloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,076	-	04/06/25-07/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
*	pentacloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,10	-	04/06/25-07/06/25
	Solventi Aromatici				
	benzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,055	-	04/06/25-07/06/25
	etilbenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,072	-	04/06/25-07/06/25
*	isopropilbenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,071	-	04/06/25-07/06/25
	m,p-xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,13	-	04/06/25-07/06/25
	o-xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,041	-	04/06/25-07/06/25
	stirene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,056	-	04/06/25-07/06/25
	toluene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,049	-	04/06/25-07/06/25
	Solventi Azotati				
*	2-nitropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,77	-	04/06/25-07/06/25
*	acetonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,22	-	04/06/25-07/06/25
*	acrilonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,37	-	04/06/25-07/06/25
*	piridina [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,70	-	04/06/25-07/06/25
*	propionitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,28	-	04/06/25-07/06/25
*	metacrilonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,44	-	04/06/25-07/06/25
	Solventi Alifatici				
	1,3-butadiene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,11	-	04/06/25-07/06/25
*	cicloesano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,11	-	04/06/25-07/06/25
*	acetato di vinile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,44	-	04/06/25-07/06/25
*	n-eptano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	0,173	-	04/06/25-07/06/25
*	esano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,063	-	04/06/25-07/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
* ossido di etilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	0,394	-	04/06/25-07/06/25
* terbutanolo [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<1,9	-	04/06/25-07/06/25
Idrocarburi				
idrocarburi C10-C40 [GE] UNI EN 14039:2005	mg/kg	<24	-	06/06/25-09/06/25
* idrocarburi C5-C8 alifatici [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,088	-	04/06/25-07/06/25
* idrocarburi totali [GE] EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018 + UNI EN 14039:2005	mg/kg	<24	-	04/06/25-09/06/25
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
naftalene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,012	-	06/06/25-10/06/25
acenaftilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,014	-	06/06/25-10/06/25
acenaftene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,018	-	06/06/25-10/06/25
fluorene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,019	-	06/06/25-10/06/25
fenantrene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0055	-	06/06/25-10/06/25
antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0083	-	06/06/25-10/06/25
fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0095	-	06/06/25-10/06/25
pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0317	-	06/06/25-10/06/25
benzo(a)antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,014	-	06/06/25-10/06/25
crisene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0153	-	06/06/25-10/06/25
indeno[1,2,3-c,d]pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0077	-	06/06/25-10/06/25
benzo(b)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0071	-	06/06/25-10/06/25
benzo(j)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,014	-	06/06/25-10/06/25
benzo(k)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0072	-	06/06/25-10/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
benzo(e)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,011	-	06/06/25-10/06/25
benzo(a)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,017	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,h)antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0063	-	06/06/25-10/06/25
benzo(g,h,i)perilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0086	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,l)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,016	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,e)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0074	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,i)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0091	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,h)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0052	-	06/06/25-10/06/25
* perilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0215	-	06/06/25-10/06/25
Altri Composti Organici				
* dipentene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<1,0	-	06/06/25-10/06/25
Fenoli				
* o-clorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,23	-	06/06/25-10/06/25
* 2,4-diclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,10	-	06/06/25-10/06/25
* 2,4,6-triclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,19	-	06/06/25-10/06/25
* pentaclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,34	-	06/06/25-10/06/25
* fenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,27	-	06/06/25-10/06/25
* o-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,38	-	06/06/25-10/06/25
* m,p-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,38	-	06/06/25-10/06/25
* 2,4-dimetilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,63	-	06/06/25-10/06/25
* 4-cloro-3-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,41	-	06/06/25-10/06/25
Inquinanti Organici Persistenti (POPs)				

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
* 1,3-esaclorobutadiene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,066	-	04/06/25-07/06/25
Amianto				
amianto (amosite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	29/05/25-17/06/25
amianto (crisotilo) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	29/05/25-17/06/25
amianto (crocidolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	29/05/25-17/06/25
amianto (tremolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	29/05/25-17/06/25
amianto (antofillite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	29/05/25-17/06/25
amianto (actinolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	29/05/25-17/06/25
amianto [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	29/05/25-17/06/25

Prova di eluizione

ID: EV-25-025223-224808

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite (A1)	Limite (B1)	Limite (C1)	Inizio-Fine Prova
Caratteristiche chimico-fisiche							
pH [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	unità pH	8,25±0,17	-	5,5-12,0			13/06/25-13/06/25
conducibilità elettrica [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 27888:1995	µS/cm	<150	-				13/06/25-13/06/25
temperatura di misurazione della conducibilità [GE]	°C	22,6	-				
COD [GE] UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	13,6	-	30			13/06/25-13/06/25
DOC [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1484:1999	mg/l	4,8±1,5	-		50	100	16/06/25-16/06/25
indice di fenolo [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 6439:1990	mg/l	<0,0099	-		0,1		13/06/25-13/06/25
solidi totali disciolti [GE] UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003	mg/l	121±38	-		400	10000	13/06/25-13/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova di eluizione

ID: EV-25-025223-224808

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite (A1)	Limite (B1)	Limite (C1)	Inizio-Fine Prova
cianuri liberi	mg/l	<0,0042	-				13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + M.U. 2251:08 par. 6.4							
cloruri	mg/l	0,65±0,19	-	100	80	2500	13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009							
fluoruri	mg/l	0,84±0,27	-	1,5	1	15	13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009							
nitrati	mg/l	1,72±0,50	-	50			13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009							
solfati	mg/l	11,9±3,4	-	250	100	5000	13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009							
Metalli							
antimonio	mg/l	0,000414	-		0,006	0,07	16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
arsenico	mg/l	0,00103	-	0,05	0,05	0,2	16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
bario	mg/l	0,031±0,011	-	1	2	10	16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
berillio	mg/l	0,000147	-	0,010			16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
cadmio	mg/l	0,0000760	-	0,005	0,004	0,1	16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
cobalto	mg/l	<0,00022	-	0,25			16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
cromo	mg/l	0,000751	-	0,05	0,05	1	16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
mercurio	mg/l	<0,000039	-	0,001	0,001	0,02	16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
molibdeno	mg/l	0,00318	-		0,05	1	16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
nichel	mg/l	<0,00085	-	0,010	0,04	1	16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
piombo	mg/l	<0,00028	-	0,05	0,05	1	16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
rame	mg/l	0,00371	-	0,05	0,2	5	16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova di eluizione

ID: EV-25-025223-224808

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite (A1)	Limite (B1)	Limite (C1)	Inizio-Fine Prova
selenio	mg/l	<0,00092	-	0,010	0,01	0,05	16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
vanadio	mg/l	0,00212	-	0,25			16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
zinco	mg/l	<0,0030	-	3	0,4	5	16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
Amianto							
amianto	mg/l	<0,020	-	30			18/06/25-18/06/25
[GE] MIP-P-PRO-425 rev3 2024							
Dati preparazione eluato secondo UNI EN 12457-2:2004							
data della prova di lisciviazione	-	12/06/2025	-				
[GE]							
frazione di dimensioni eccedenti i 4mm	%	62,0	-				
[GE]							
frazione di non macinabile	%	<0,1	-				
[GE]							
massa della porzione di prova	g	100	-				
[GE]							
metodo di riduzione delle dimensioni	-	Frantumatore a mascelle	-				
[GE]							
peso campione	g	2000	-				
[GE]							
rapporto del contenuto di umidità	%	11,4	-				
[GE]							
temperatura	°C	21,9	-				
[GE]							
volume di agente lisciviante	ml	887,8	-				
[GE]							

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.
[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.
Limite(A1) = Limite dell'allegato 3 del D.M. 5/2/98 come modificato dal DM 5/4/2006 n° 186 per rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero (i limiti previsti sono espressi in mg/l)
Limite(B1) = Concentrazione limite per l'ammissibilità in discarica per rifiuti inerti – Tab. 2 Allegato 4 D.Lgs. 36/2003 e s.m.i.
Limite(C1) = Concentrazioni limite per l'ammissibilità in discarica per rifiuti non pericolosi – Tab. 5 Allegato 4 D.Lgs. 36/2003 e s.m.i.

idrocarburi C10-C40: idrocarburi C10-C12, idrocarburi C12-C40

idrocarburi totali: idrocarburi C<10, idrocarburi C10-C12, idrocarburi C12-C40

La preparazione di porzioni di prova del campione è stata eseguita secondo quanto previsto dalla norma tecnica UNI EN 15002:2015 non oggetto di accreditamento Accredia

UNI EN 14346:2007 Metodo A
L'analisi è stata eseguita mediante stufa a ventilazione naturale.

UNI EN 14039:2005
L'estrazione è stata effettuata mediante sistema a ultrasuoni e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 10.3 della norma.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

OPINIONI E INTERPRETAZIONI NON OGGETTO DI ACCREDITAMENTO ACCREDIA

GIUDIZIO DI CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO CODICE EER 170504
(Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i., Linee Guida SNPA approvate con Decreto Direttoriale MiTE 47/2021 - Decisione 2014/955/UE, Regolamento (UE) 1357/2014, Regolamento (UE) 2017/997)

Ai fini della classificazione i parametri da ricercare sono stati selezionati con il Cliente sulla base delle informazioni fornite dal Produttore, della conoscenza del processo chimico e del ciclo produttivo coinvolto.
Le informazioni generali e specifiche, ove disponibili, richieste ai punti 1-10 di cui al Riquadro 2.2 delle Linee Guida SNPA approvate con Decreto Direttoriale MiTE 47/2021 sono riportate nel rapporto di prova in esame, parte integrante del presente giudizio di classificazione.
La presente valutazione si riferisce al campione esaminato, in relazione esclusivamente ai parametri analizzati e alle prove eseguite.
Se non diversamente specificato, le opinioni e le interpretazioni si basano sul confronto del valore con i valori limite senza considerare l'incertezza di misura.

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
Solventi Alifatici				
n-eptano	0,0000173			
CAS no.: 142-82-5				
		H225	Flam. Liq. 2	
		H304	Asp. Tox. 1	
		H315	Skin Irrit. 2	1
		H336	STOT SE 3	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
ossido di etilene	0,0000394			
CAS no.: 75-21-8				
		H220	Flam. Gas 1	
		H301	Acute Tox. 3	0,1
		H314	Skin Corr. 1A	1
		H318	Eye Dam. 1	1
		H331	Acute Tox. 3	0,1
		H335	STOT SE 3	
		H336	STOT SE 3	
		H350	Carc. 1B	
		H360FD	Repr. 1B	
		H372	STOT RE 1	
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
crisene	0,00000153			
CAS no.: 218-01-9				
		H341	Muta. 2	

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
		H350	Carc. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
pirene	0,00000317			
CAS no.: 129-00-0				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H315	Skin Irrit. 2	1
		H319	Eye Irrit. 2	1
		H335	STOT SE 3	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Bario				
sali di bario, ad eccezione di solfato di bario, sali dell'acido 1-azo-2-idrossinaftalenil aril solfonico, e di sali specificati altrove nel Reg. 2008/1272 e s.m.i.	0,0400			
INDEX no.: 056-002-00-7				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H332	Acute Tox. 4	1
Composti del Cobalto				
Monossido di cobalto	0,00150			
CAS no.: 1307-96-6				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H317	Skin Sens. 1	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Manganese				
Diossido di manganese	0,214			
CAS no.: 1313-13-9				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H332	Acute Tox. 4	1
Composti del Molibdeno				
Triossido di molibdeno	0,00345			
CAS no.: 1313-27-5				
		H319	Eye Irrit. 2	1
		H335	STOT SE 3	
		H351	Carc. 2	

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
Composti del Nichel				
Monossido di nichel	0,00559			
CAS no.: 1313-99-1				
		H317	Skin Sens. 1	
		H350	Carc. 1A	
		H372	STOT RE 1	
		H413	Aquatic Chronic 4	1
Composti del Piombo				
Composti del piombo ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati nel Reg. 2008/1272 e s.m.i.	0,00281			
INDEX no.: 082-001-00-6				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H332	Acute Tox. 4	1
		H360FD	Repr. 1A	
		H373	STOT RE 2	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Rame				
Ossido rameico	0,00600			
CAS no.: 1317-38-0				
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Vanadio				
Pentossido di divanadio	0,00875			
CAS no.: 1314-62-1				
		H301	Acute Tox. 3	0,1
		H330	Acute Tox. 2	0,1
		H335	STOT SE 3	
		H341	Muta. 2	
		H350	Carc. 1B	
		H361D	Repr. 2	
		H362	Lact.	
		H372	STOT RE 1	
		H411	Aquatic Chronic 2	1
Composti dello Zinco				
Ossido di zinco	0,0103			
CAS no.: 1314-13-2				

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Dettaglio Informativo Caratteristiche di Pericolo

HP3 Infiammabile

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
Elenco sostanze: infiammabilità (N-)	-	Non infiammabile		

HP5 Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/Tossicità in caso di aspirazione

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H304 - Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie. Elenco sostanze: n-eptano (0,0000173%)	%	0,0000173	10	
H335 - Può irritare le vie respiratorie. Elenco sostanze: Triossido di molibdeno (0,00345%), pirene (0,00000317%), ossido di etilene (0,0000394%), Pentossido di divanadio (0,00875%)	%	0,00875	20	
H372 - Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. Elenco sostanze: Monossido di nichel (0,00559%), ossido di etilene (0,0000394%), Pentossido di divanadio (0,00875%)	%	0,00875	1	
H373 - Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. Elenco sostanze: Composti del piombo ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati nel Reg. 2008/1272 e s.m.i. (0,00281%)	%	0,00281	10	

HP7 Cancerogeno

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H350 - Può provocare il cancro. Elenco sostanze: crisene (0,00000153%), Monossido di nichel (0,00559%), ossido di etilene (0,0000394%), Pentossido di divanadio (0,00875%)	%	0,00875	0,1	
H351 - Sospettato di provocare il cancro. Elenco sostanze: Triossido di molibdeno (0,00345%)	%	0,00345	1	

HP8 Corrosivo

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
Elenco sostanze: pH (8,25unità pH)	unità pH	8,25	11,5	
Elenco sostanze: pH (8,25unità pH)	unità pH	8,25	2	

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

HP10 Tossico per la riproduzione

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H360 - Può nuocere alla fertilità o al feto. Elenco sostanze: Composti del piombo ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati nel Reg. 2008/1272 e s.m.i. (0,00281%), ossido di etilene (0,0000394%)	%	0,00281	0,3	
H361 - Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto. Elenco sostanze: Pentossido di divanadio (0,00875%)	%	0,00875	3	

HP11 Mutageno

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H341 - Sospettato di provocare alterazioni genetiche. Elenco sostanze: crisene (0,00000153%), Pentossido di divanadio (0,00875%)	%	0,00875	1	

HP13 Sensibilizzante

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H317 - Può provocare una reazione allergica cutanea. Elenco sostanze: Monossido di cobalto (0,00150%), Monossido di nichel (0,00559%)	%	0,00559	10	

Note

POPs (Inquinanti Organici Persistenti): Limiti, Caratteristiche di Pericolo
Sulla base delle disposizioni introdotte dalla Decisione 2014/955/UE, il superamento dei valori limite stabiliti dall'allegato IV al Regolamento 2019/1021/UE e s.m.i. per i POPs elencati nella suddetta decisione, comporta la classificazione dei rifiuti come pericolosi.
Le caratteristiche di pericolo associate al suddetto limite sono desunte dalla classificazione di cui al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e, per i POPs non contenuti nell'elenco armonizzato di cui al CLP, ricavate dal database ECHA "C&L Inventory"

Rifiuti con pH estremo: Caratteristiche di Pericolo HP8 "Corrosivo", HP4 "Irritante - Irritazione cutanea e lesioni oculari"
I rifiuti caratterizzati da pH estremi, cioè inferiori o uguali a 2 e superiori o uguali a 11,5, non classificati come corrosivi o irritanti utilizzando la concentrazione delle sostanze individuate, viste le disposizioni di cui alla Decisione 2014/955/UE e la presenza di metodi di prova riconosciuti a livello internazionale (test convalidati in vitro per la corrosione e l'irritazione cutanea), in caso di indisponibilità dei dati analitici inerenti i suddetti saggi, sono in via cautelativa classificati pericolosi con caratteristica di pericolo HP 8.

Sostanze Asp. Tox. 1: Caratteristica di Pericolo HP5 "Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/ Tossicità in caso di aspirazione"
Ai sensi del Regolamento (UE) n. 1357/2014, se il rifiuto contiene una o più sostanze classificate come Asp. Tox. 1 (H304) e la somma di tali sostanze è pari o superiore al limite di concentrazione, il rifiuto non verrà classificato come pericoloso di tipo HP5 se è solido o, nel caso sia liquido, qualora la viscosità cinematica totale a 40°C sia superiore a 20,5 mm2/s.

Idrocarburi: Caratteristiche di Pericolo HP7 "Cancerogeno", HP11 "Mutageno" e HP14 "Ecotossico"
Per l'attribuzione della:
- caratteristica di pericolo HP7, ai sensi dall'art. 6-quater del Decreto Legge 208/2008 così come convertito con modificazioni dalla Legge 13/2009 che rimanda ai criteri definiti in Tabella A2 dell'Allegato A al DM 07/11/2008 così come modificata dal DM 04/08/2010, si analizzano i markers di cancerogenicità, secondo il Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0036565 del 05/07/2006, come integrato dal Parere n. 0032074 del 23/06/2009, espresso in merito alla "Classificazione dei rifiuti contenenti idrocarburi", tenendo conto della nota M di cui in Allegato VI al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e s.m.i.;

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

- caratteristica di pericolo HP11, si fa riferimento al Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0032074 del 23/06/2009, prima integrazione del Parere n. 0036565 del 05/07/2006 e, ai sensi delle note J, K e P di cui in Allegato VI al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e s.m.i., si analizzano i markers di mutagenicità;

- caratteristica di pericolo HP14, si fa riferimento, per la sola individuazione dei parametri analitici, al Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0035653 del 06/08/2010 "Criteri di classificazione dei rifiuti contenenti idrocarburi", seconda integrazione del Parere n. 0036565 del 05/07/2006, analizzando gli idrocarburi e le classi di idrocarburi ivi evidenziati come pericolosi per l'ambiente.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

CONCLUSIONE FINALE DELLA CLASSIFICAZIONE

Al rifiuto, di cui al campione oggetto di analisi, il Produttore/Detentore ha attribuito, tra i codici dell'Allegato D alla Parte IV del Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i. come desunti dalla Decisione 2014/955/UE, i

CODICI EER 17 05 03*, 17 05 04

Le caratteristiche di pericolo potenzialmente attribuibili al rifiuto sono state valutate nel modo seguente:

- HP 3: ai sensi del Regolamento (UE) n. 1357/2014 di modifica della Direttiva 2008/98/CE, in base allo specifico metodo di prova previsto dal Regolamento (CE) 440/2008 e s.m.i.;

- HP 4, HP 5, HP 6, HP 7, HP 8, HP 10, HP 11, HP 13: in riferimento al Regolamento, per comparazione dei dati analitici relativi alle sostanze pericolose individuate alla luce delle informazioni acquisite dal Produttore/Detentore con i limiti di concentrazione definiti, tenendo conto dei valori soglia, ove previsti;

- HP 14: in accordo al Regolamento (UE) 2017/997 che modifica l'Allegato III della Direttiva 2008/98/CE, a partire dai dati analitici relativi alle sostanze pericolose individuate comparati, secondo i metodi di calcolo definiti, con i relativi limiti di concentrazione, tenendo conto dei valori soglia applicabili;

- HP 1, HP 2, HP 9, HP 12, HP 15: in base alle informazioni del Produttore/Detentore, non sono presenti nel rifiuto sostanze pertinenti riconducibili a tali caratteristiche di pericolo e non risulta opportuno e proporzionato eseguire ulteriori test.

I parametri determinati sono stati selezionati con il Cliente sulla base delle informazioni fornite dal Produttore/Detentore sull'origine/ provenienza del rifiuto, ivi comprese le eventuali schede di sicurezza dei prodotti da cui deriva, della conoscenza del processo chimico e del ciclo produttivo coinvolto.
Sono state valutate le caratteristiche di infiammabilità, l'eventuale presenza di sostanze classificate pericolose ai sensi del Regolamento (CE) 1272/2008 e s.m.i. e la possibile contaminazione da inquinanti organici persistenti di cui alla Decisione 2014/955/UE, determinando analiticamente solo quanto ritenuto pertinente sulla scorta delle informazioni ricevute, le prime in riferimento ai limiti di concentrazione di cui in Allegato al Regolamento (UE) 1357/2014 sostitutivo dell'Allegato III della Direttiva 2008/98/CE e i secondi in riferimento ai limiti di concentrazione definiti in Allegato IV al Regolamento (UE) 2019/1021 e s.m.i.
La valutazione della pericolosità dei metalli e dei loro composti è stata effettuata considerando i composti pertinenti potenzialmente presenti in base al ciclo produttivo coinvolto, la natura del campione e l'esperienza specifica del Chimico valutatore.

In base alle informazioni acquisite dal Produttore/ Detentore, ai codici EER dal medesimo attribuiti ed ai risultati ottenuti, il rifiuto di cui al campione in esame può essere classificato come:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO

CODICE EER 17 05 04

DENOMINAZIONE EER (Allegato D alla Parte IV del Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i.): "terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03"

Sulla base dei risultati ottenuti e per quanto sopra evidenziato, il rifiuto di cui al campione analizzato può essere avviato, nel rispetto dei criteri di cui all'art. 179 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., a:

- IDONEO IMPIANTO AUTORIZZATO.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Il Responsabile del laboratorio LabAnalysis - Sede di Genova
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n 955
Dott. Fabio De Paz

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-025223-225594

Spettabile:
VENETO ACQUE SPA
VIA TORINO, 180
30100 VENEZIA (VE)

Identificazione:	**S31/2 R2 0-0,3 m**
Data e ora campionamento:	28/05/2025 09:00
Data ricezione:	29/05/2025
Data rapporto di prova:	09/07/2025
Campionatore:	Cliente
Luogo di campionamento:	EX CAVA PATERNO - VAGLIA
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente
Descrizione merceologica:	Terra e roccia
EER:	170504 terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
	Descrizione dell'aspetto del campione				
*	stato fisico [GE] ASTM D4979-19	-	solido	-	03/06/25-03/06/25
*	aspetto [GE] ASTM D4979-19	-	non pulverulento	-	03/06/25-03/06/25
*	colore [GE] ASTM D4979-19	-	marrone	-	03/06/25-03/06/25
*	odore [GE] ASTM D4979-19	-	inodore	-	03/06/25-03/06/25
	Caratteristiche chimico-fisiche				
*	pH [GE] CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	8,10±0,17	-	06/06/25-06/06/25
	residuo a 105 °C [GE] UNI EN 14346:2007 Metodo A	%	95,1±4,8	-	13/06/25-13/06/25
*	residuo a 600 °C [GE] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	87,1±4,4	-	13/06/25-13/06/25
*	infiammabilità [GE] ONU Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11 Rev 8:2023 - solo/only Part III, SECTION 33.2.4, Test N.1	-	Non infiammabile	-	12/06/25-12/06/25
*	idrossidi [GE] P-AM-1275 rev0 2019	meq/Kg	<1,1	-	12/06/25-12/06/25
*	carbonio organico totale (TOC) [GE] UNI EN 13137:2002 (Metodo A)	%	2,41±0,48	-	12/06/25-12/06/25
	Metalli				

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
	arsenico [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<7,4	-	11/06/25-11/06/25
	antimonio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<7,9	-	11/06/25-11/06/25
	bario [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	293±88	-	11/06/25-11/06/25
	berillio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,7	-	11/06/25-11/06/25
	cadmio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,3	-	11/06/25-11/06/25
	cobalto [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	7,82	-	11/06/25-11/06/25
	cromo [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	46±14	-	11/06/25-11/06/25
*	cromo VI [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/kg	<0,054	-	12/06/25-12/06/25
	manganese [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	446±130	-	11/06/25-11/06/25
	mercurio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<0,50	-	11/06/25-11/06/25
	molibdeno [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	21,7	-	11/06/25-11/06/25
	nichel [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	27,1±8,1	-	11/06/25-11/06/25
	piombo [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	41±12	-	11/06/25-11/06/25
	rame [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	21,5	-	11/06/25-11/06/25
	selenio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<0,84	-	11/06/25-11/06/25
	stagno [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,2	-	11/06/25-11/06/25
	tallio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,4	-	11/06/25-11/06/25
	vanadio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	39±12	-	11/06/25-11/06/25
	zinco [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	84±25	-	11/06/25-11/06/25
	Solventi Alogenati				
	1,1,1-tricloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,051	-	04/06/25-07/06/25

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
*	1,1,2,2-tetracloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,085	-	04/06/25-07/06/25
	1,1,2-tricloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,055	-	04/06/25-07/06/25
	1,1-dicloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,039	-	04/06/25-07/06/25
	1,1-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,037	-	04/06/25-07/06/25
*	1,2,3-tricloropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,09	-	04/06/25-07/06/25
*	1,2-dibromoetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,081	-	04/06/25-07/06/25
	1,2-dicloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,066	-	04/06/25-07/06/25
	1,2-dicloropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,057	-	04/06/25-07/06/25
*	bromodiclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,04	-	04/06/25-07/06/25
	cis-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,033	-	04/06/25-07/06/25
*	clorodibromometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,052	-	04/06/25-07/06/25
*	clorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,095	-	04/06/25-07/06/25
*	cloruro di vinile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,064	-	04/06/25-07/06/25
*	diclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,069	-	04/06/25-07/06/25
	tetracloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,063	-	04/06/25-07/06/25
	trans-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,046	-	04/06/25-07/06/25
*	tribromometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,061	-	04/06/25-07/06/25
	tricloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,077	-	04/06/25-07/06/25
	triclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,051	-	04/06/25-07/06/25
*	esacloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,066	-	04/06/25-07/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
* pentacloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,091	-	04/06/25-07/06/25
Solventi Aromatici				
benzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,047	-	04/06/25-07/06/25
etilbenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,062	-	04/06/25-07/06/25
* isopropilbenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,061	-	04/06/25-07/06/25
m,p-xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,11	-	04/06/25-07/06/25
o-xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,035	-	04/06/25-07/06/25
stirene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,049	-	04/06/25-07/06/25
toluene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,043	-	04/06/25-07/06/25
Solventi Azotati				
* 2-nitropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,67	-	04/06/25-07/06/25
* acetonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,19	-	04/06/25-07/06/25
* acrilonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,32	-	04/06/25-07/06/25
* piridina [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,61	-	04/06/25-07/06/25
* propionitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,25	-	04/06/25-07/06/25
* metacrilonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,38	-	04/06/25-07/06/25
Solventi Alifatici				
1,3-butadiene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,092	-	04/06/25-07/06/25
* cicloesano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,095	-	04/06/25-07/06/25
* acetato di vinile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,39	-	04/06/25-07/06/25
* n-eptano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	0,152	-	04/06/25-07/06/25
* esano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,055	-	04/06/25-07/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
* ossido di etilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,24	-	04/06/25-07/06/25
* terbutanolo [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<1,7	-	04/06/25-07/06/25
Idrocarburi				
idrocarburi C10-C40 [GE] UNI EN 14039:2005	mg/kg	72,8	-	06/06/25-09/06/25
* idrocarburi C5-C8 alifatici [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,076	-	04/06/25-07/06/25
* idrocarburi totali [GE] EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018 + UNI EN 14039:2005	mg/kg	72,8	-	04/06/25-09/06/25
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
naftalene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,013	-	06/06/25-10/06/25
acenaftilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,015	-	06/06/25-10/06/25
acenaftene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,02	-	06/06/25-10/06/25
fluorene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,02	-	06/06/25-10/06/25
fenantrene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,052±0,021	-	06/06/25-10/06/25
antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,073±0,029	-	06/06/25-10/06/25
fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,055±0,022	-	06/06/25-10/06/25
pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,059±0,023	-	06/06/25-10/06/25
benzo(a)antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,015	-	06/06/25-10/06/25
crisene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,011	-	06/06/25-10/06/25
indeno[1,2,3-c,d]pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,012	-	06/06/25-10/06/25
benzo(b)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0354	-	06/06/25-10/06/25
benzo(j)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0367	-	06/06/25-10/06/25
benzo(k)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0358	-	06/06/25-10/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
benzo(e)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0161	-	06/06/25-10/06/25
benzo(a)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,018	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,h)antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0067	-	06/06/25-10/06/25
benzo(g,h,i)perilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,018	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,l)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,016	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,e)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0079	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,i)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0097	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,h)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0055	-	06/06/25-10/06/25
* perilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0176	-	06/06/25-10/06/25
Altri Composti Organici				
* dipentene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<1,1	-	06/06/25-10/06/25
Fenoli				
* o-clorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,24	-	06/06/25-10/06/25
* 2,4-diclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,11	-	06/06/25-10/06/25
* 2,4,6-triclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,20	-	06/06/25-10/06/25
* pentaclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,36	-	06/06/25-10/06/25
* fenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,29	-	06/06/25-10/06/25
* o-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,40	-	06/06/25-10/06/25
* m,p-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,40	-	06/06/25-10/06/25
* 2,4-dimetilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,67	-	06/06/25-10/06/25
* 4-cloro-3-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,44	-	06/06/25-10/06/25
Inquinanti Organici Persistenti (POPs)				

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
* 1,3-esaclorobutadiene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,057	-	04/06/25-07/06/25
Amianto				
amianto (amosite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	29/05/25-17/06/25
amianto (crisotilo) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	29/05/25-17/06/25
amianto (crocidolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	29/05/25-17/06/25
amianto (tremolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	29/05/25-17/06/25
amianto (antofillite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	29/05/25-17/06/25
amianto (actinolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	29/05/25-17/06/25
amianto [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	29/05/25-17/06/25

Prova di eluizione

ID: EV-25-025223-225595

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite (A1)	Limite (B1)	Limite (C1)	Inizio-Fine Prova
Caratteristiche chimico-fisiche							
pH [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	unità pH	8,10±0,17	-	5,5-12,0			13/06/25-13/06/25
conducibilità elettrica [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 27888:1995	µS/cm	<150	-				13/06/25-13/06/25
temperatura di misurazione della conducibilità [GE]	°C	22,6	-				
COD [GE] UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	11,7	-	30			13/06/25-13/06/25
DOC [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1484:1999	mg/l	3,9±1,2	-		50	100	16/06/25-16/06/25
indice di fenolo [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 6439:1990	mg/l	<0,0099	-		0,1		13/06/25-13/06/25
solidi totali disciolti [GE] UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003	mg/l	99±31	-		400	10000	13/06/25-13/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova di eluizione

ID: EV-25-025223-225595

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite (A1)	Limite (B1)	Limite (C1)	Inizio-Fine Prova
cianuri liberi	mg/l	<0,0042	-				13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + M.U. 2251:08 par. 6.4							
cloruri	mg/l	0,54±0,16	-	100	80	2500	13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009							
fluoruri	mg/l	0,57±0,18	-	1,5	1	15	13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009							
nitrati	mg/l	0,87±0,25	-	50			13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009							
solfati	mg/l	8,9±2,6	-	250	100	5000	13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009							
Metalli							
antimonio	mg/l	0,000379	-		0,006	0,07	16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
arsenico	mg/l	0,00193	-	0,05	0,05	0,2	16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
bario	mg/l	0,032±0,011	-	1	2	10	16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
berillio	mg/l	0,000120	-	0,010			16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
cadmio	mg/l	0,0000566	-	0,005	0,004	0,1	16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
cobalto	mg/l	<0,00022	-	0,25			16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
cromo	mg/l	0,000486	-	0,05	0,05	1	16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
mercurio	mg/l	<0,000039	-	0,001	0,001	0,02	16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
molibdeno	mg/l	0,00210	-		0,05	1	16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
nichel	mg/l	<0,00085	-	0,010	0,04	1	16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
piombo	mg/l	0,000527	-	0,05	0,05	1	16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
rame	mg/l	0,00518	-	0,05	0,2	5	16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova di eluizione

ID: EV-25-025223-225595

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite (A1)	Limite (B1)	Limite (C1)	Inizio-Fine Prova
selenio	mg/l	<0,00092	-	0,010	0,01	0,05	16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
vanadio	mg/l	0,00784	-	0,25			16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
zinco	mg/l	<0,0030	-	3	0,4	5	16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
Amianto							
amianto	mg/l	<0,020	-	30			18/06/25-18/06/25
[GE] MIP-P-PRO-425 rev3 2024							
Dati preparazione eluato secondo UNI EN 12457-2:2004							
data della prova di lisciviazione	-	12/06/2025	-				
[GE]							
frazione di dimensioni eccedenti i 4mm	%	51,0	-				
[GE]							
frazione di non macinabile	%	<0,1	-				
[GE]							
massa della porzione di prova	g	95	-				
[GE]							
metodo di riduzione delle dimensioni	-	Frantumatore a mascelle	-				
[GE]							
peso campione	g	2000	-				
[GE]							
rapporto del contenuto di umidità	%	5,2	-				
[GE]							
temperatura	°C	21,9	-				
[GE]							
volume di agente lisciviante	ml	898,8	-				
[GE]							

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.
[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.
Limite(A1) = Limite dell'allegato 3 del D.M. 5/2/98 come modificato dal DM 5/4/2006 n° 186 per rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero (i limiti previsti sono espressi in mg/l)
Limite(B1) = Concentrazione limite per l'ammissibilità in discarica per rifiuti inerti – Tab. 2 Allegato 4 D.Lgs. 36/2003 e s.m.i.
Limite(C1) = Concentrazioni limite per l'ammissibilità in discarica per rifiuti non pericolosi – Tab. 5 Allegato 4 D.Lgs. 36/2003 e s.m.i.

idrocarburi C10-C40: idrocarburi C10-C12, idrocarburi C12-C40

idrocarburi totali: idrocarburi C<10, idrocarburi C10-C12, idrocarburi C12-C40

La preparazione di porzioni di prova del campione è stata eseguita secondo quanto previsto dalla norma tecnica UNI EN 15002:2015 non oggetto di accreditamento Accredia

UNI EN 14346:2007 Metodo A
L'analisi è stata eseguita mediante stufa a ventilazione naturale.

UNI EN 14039:2005
L'estrazione è stata effettuata mediante sistema a ultrasuoni e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 10.3 della norma.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

OPINIONI E INTERPRETAZIONI NON OGGETTO DI ACCREDITAMENTO ACCREDIA

GIUDIZIO DI CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO CODICE EER 170504
(Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i., Linee Guida SNPA approvate con Decreto Direttoriale MiTE 47/2021 - Decisione 2014/955/UE, Regolamento (UE) 1357/2014, Regolamento (UE) 2017/997)

Ai fini della classificazione i parametri da ricercare sono stati selezionati con il Cliente sulla base delle informazioni fornite dal Produttore, della conoscenza del processo chimico e del ciclo produttivo coinvolto.
Le informazioni generali e specifiche, ove disponibili, richieste ai punti 1-10 di cui al Riquadro 2.2 delle Linee Guida SNPA approvate con Decreto Direttoriale MiTE 47/2021 sono riportate nel rapporto di prova in esame, parte integrante del presente giudizio di classificazione.
La presente valutazione si riferisce al campione esaminato, in relazione esclusivamente ai parametri analizzati e alle prove eseguite.
Se non diversamente specificato, le opinioni e le interpretazioni si basano sul confronto del valore con i valori limite senza considerare l'incertezza di misura.

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
Solventi Alifatici				
n-eptano	0,0000152			
CAS no.: 142-82-5				
		H225	Flam. Liq. 2	
		H304	Asp. Tox. 1	
		H315	Skin Irrit. 2	1
		H336	STOT SE 3	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Idrocarburi				
idrocarburi C10-C40	0,00728			
		H411	Aquatic Chronic 2	1
idrocarburi totali	0,00728			
		H304	Asp. Tox. 1	
		H319	Eye Irrit. 2	1
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
antracene	0,00000730			
CAS no.: 120-12-7				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H319	Eye Irrit. 2	1
benzo(b)fluorantene	0,00000354			
CAS no.: 205-99-2				
		H350	Carc. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
benzo(e)pirene	0,00000161			
CAS no.: 192-97-2				
		H350	Carc. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
benzo(g,h,i)perilene	0,00000180			
CAS no.: 191-24-2				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
benzo(j)fluorantene	0,00000367			
CAS no.: 205-82-3				
		H350	Carc. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
benzo(k)fluorantene	0,00000358			
CAS no.: 207-08-9				
		H350	Carc. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
fenantrene	0,00000520			
CAS no.: 85-01-8				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H302	Acute Tox. 4	1
fluorantene	0,00000550			
CAS no.: 206-44-0				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
indeno[1,2,3-c,d]pirene	0,00000120			
CAS no.: 193-39-5				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H351	Carc. 2	
pirene	0,00000590			
CAS no.: 129-00-0				

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H315	Skin Irrit. 2	1
		H319	Eye Irrit. 2	1
		H335	STOT SE 3	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Bario				
sali di bario, ad eccezione di solfato di bario, sali dell'acido 1-azo-2-idrossinaftalenil aril solfonico, e di sali specificati altrove nel Reg. 2008/1272 e s.m.i. INDEX no.: 056-002-00-7	0,0293			
		H302	Acute Tox. 4	1
		H332	Acute Tox. 4	1
Composti del Cobalto				
Monossido di cobalto CAS no.: 1307-96-6	0,000994			
		H302	Acute Tox. 4	1
		H317	Skin Sens. 1	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Manganese				
Diossido di manganese CAS no.: 1313-13-9	0,0706			
		H302	Acute Tox. 4	1
		H332	Acute Tox. 4	1
Composti del Molibdeno				
Triossido di molibdeno CAS no.: 1313-27-5	0,00326			
		H319	Eye Irrit. 2	1
		H335	STOT SE 3	
		H351	Carc. 2	
Composti del Nichel				
Monossido di nichel CAS no.: 1313-99-1	0,00344			
		H317	Skin Sens. 1	
		H350	Carc. 1A	
		H372	STOT RE 1	

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
		H413	Aquatic Chronic 4	1
Composti del Piombo				
Composti del piombo ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati nel Reg. 2008/1272 e s.m.i.	0,00410			
INDEX no.: 082-001-00-6				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H332	Acute Tox. 4	1
		H360FD	Repr. 1A	
		H373	STOT RE 2	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Rame				
Ossido rameico	0,00269			
CAS no.: 1317-38-0				
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Vanadio				
Pentossido di divanadio	0,00696			
CAS no.: 1314-62-1				
		H301	Acute Tox. 3	0,1
		H330	Acute Tox. 2	0,1
		H335	STOT SE 3	
		H341	Muta. 2	
		H350	Carc. 1B	
		H361D	Repr. 2	
		H362	Lact.	
		H372	STOT RE 1	
		H411	Aquatic Chronic 2	1
Composti dello Zinco				
Ossido di zinco	0,0105			
CAS no.: 1314-13-2				
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Dettaglio Informativo Caratteristiche di Pericolo

HP3 Infiammabile

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
Elenco sostanze: infiammabilità (N-)	-	Non infiammabile		

HP5 Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/Tossicità in caso di aspirazione

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H304 - Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie. Elenco sostanze: n-eptano (0,0000152%), idrocarburi totali (0,00728%)	%	0,00730	10	
H335 - Può irritare le vie respiratorie. Elenco sostanze: Triossido di molibdeno (0,00326%), Pentossido di divanadio (0,00696%), pirene (0,00000590%)	%	0,00696	20	
H372 - Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. Elenco sostanze: Pentossido di divanadio (0,00696%), Monossido di nichel (0,00344%)	%	0,00696	1	
H373 - Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. Elenco sostanze: Composti del piombo ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati nel Reg. 2008/1272 e s.m.i. (0,00410%)	%	0,00410	10	

HP7 Cancerogeno

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H350 - Può provocare il cancro. Elenco sostanze: Monossido di nichel (0,00344%), benzo(j)fluorantene (0,00000367%), benzo(k)fluorantene (0,00000358%), Pentossido di divanadio (0,00696%), benzo(b)fluorantene (0,00000354%), benzo(e)pirene (0,00000161%)	%	0,00696	0,1	
H351 - Sospettato di provocare il cancro. Elenco sostanze: indeno[1,2,3-c,d]pirene (0,00000120%), Triossido di molibdeno (0,00326%)	%	0,00326	1	

HP8 Corrosivo

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
Elenco sostanze: pH (8,10unità pH)	unità pH	8,10	11,5	
Elenco sostanze: pH (8,10unità pH)	unità pH	8,10	2	

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

HP10 Tossico per la riproduzione

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H360 - Può nuocere alla fertilità o al feto. Elenco sostanze: Composti del piombo ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati nel Reg. 2008/1272 e s.m.i. (0,00410%)	%	0,00410	0,3	
H361 - Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto. Elenco sostanze: Pentossido di divanadio (0,00696%)	%	0,00696	3	

HP11 Mutageno

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H341 - Sospettato di provocare alterazioni genetiche. Elenco sostanze: Pentossido di divanadio (0,00696%)	%	0,00696	1	

HP13 Sensibilizzante

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H317 - Può provocare una reazione allergica cutanea. Elenco sostanze: Monossido di cobalto (0,000994%), Monossido di nichel (0,00344%)	%	0,00344	10	

Note

POPs (Inquinanti Organici Persistenti): Limiti, Caratteristiche di Pericolo
Sulla base delle disposizioni introdotte dalla Decisione 2014/955/UE, il superamento dei valori limite stabiliti dall'allegato IV al Regolamento 2019/1021/UE e s.m.i. per i POPs elencati nella suddetta decisione, comporta la classificazione dei rifiuti come pericolosi.
Le caratteristiche di pericolo associate al suddetto limite sono desunte dalla classificazione di cui al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e, per i POPs non contenuti nell'elenco armonizzato di cui al CLP, ricavate dal database ECHA "C&L Inventory"

Rifiuti con pH estremo: Caratteristiche di Pericolo HP8 "Corrosivo", HP4 "Irritante - Irritazione cutanea e lesioni oculari"
I rifiuti caratterizzati da pH estremi, cioè inferiori o uguali a 2 e superiori o uguali a 11,5, non classificati come corrosivi o irritanti utilizzando la concentrazione delle sostanze individuate, viste le disposizioni di cui alla Decisione 2014/955/UE e la presenza di metodi di prova riconosciuti a livello internazionale (test convalidati in vitro per la corrosione e l'irritazione cutanea), in caso di indisponibilità dei dati analitici inerenti i suddetti saggi, sono in via cautelativa classificati pericolosi con caratteristica di pericolo HP 8.

Sostanze Asp. Tox. 1: Caratteristica di Pericolo HP5 "Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/ Tossicità in caso di aspirazione"
Ai sensi del Regolamento (UE) n. 1357/2014, se il rifiuto contiene una o più sostanze classificate come Asp. Tox. 1 (H304) e la somma di tali sostanze è pari o superiore al limite di concentrazione, il rifiuto non verrà classificato come pericoloso di tipo HP5 se è solido o, nel caso sia liquido, qualora la viscosità cinematica totale a 40°C sia superiore a 20,5 mm2/s.

Idrocarburi: Caratteristiche di Pericolo HP7 "Cancerogeno", HP11 "Mutageno" e HP14 "Ecotossico"
Per l'attribuzione della:
- caratteristica di pericolo HP7, ai sensi dall'art. 6-quater del Decreto Legge 208/2008 così come convertito con modificazioni dalla Legge 13/2009 che rimanda ai criteri definiti in Tabella A2 dell'Allegato A al DM 07/11/2008 così come modificata dal DM 04/08/2010, si analizzano i markers di cancerogenicità, secondo il Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0036565 del 05/07/2006, come integrato dal Parere n. 0032074 del 23/06/2009, espresso in merito alla "Classificazione dei rifiuti contenenti idrocarburi", tenendo conto della nota M di cui in Allegato VI al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e s.m.i.;

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

- caratteristica di pericolo HP11, si fa riferimento al Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0032074 del 23/06/2009, prima integrazione del Parere n. 0036565 del 05/07/2006 e, ai sensi delle note J, K e P di cui in Allegato VI al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e s.m.i., si analizzano i markers di mutagenicità;

- caratteristica di pericolo HP14, si fa riferimento, per la sola individuazione dei parametri analitici, al Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0035653 del 06/08/2010 "Criteri di classificazione dei rifiuti contenenti idrocarburi", seconda integrazione del Parere n. 0036565 del 05/07/2006, analizzando gli idrocarburi e le classi di idrocarburi ivi evidenziati come pericolosi per l'ambiente.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

CONCLUSIONE FINALE DELLA CLASSIFICAZIONE

Al rifiuto, di cui al campione oggetto di analisi, il Produttore/Detentore ha attribuito, tra i codici dell'Allegato D alla Parte IV del Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i. come desunti dalla Decisione 2014/955/UE, i

CODICI EER 17 05 03*, 17 05 04

Le caratteristiche di pericolo potenzialmente attribuibili al rifiuto sono state valutate nel modo seguente:

- HP 3: ai sensi del Regolamento (UE) n. 1357/2014 di modifica della Direttiva 2008/98/CE, in base allo specifico metodo di prova previsto dal Regolamento (CE) 440/2008 e s.m.i.;

- HP 4, HP 5, HP 6, HP 7, HP 8, HP 10, HP 11, HP 13: in riferimento al Regolamento, per comparazione dei dati analitici relativi alle sostanze pericolose individuate alla luce delle informazioni acquisite dal Produttore/Detentore con i limiti di concentrazione definiti, tenendo conto dei valori soglia, ove previsti;

- HP 14: in accordo al Regolamento (UE) 2017/997 che modifica l'Allegato III della Direttiva 2008/98/CE, a partire dai dati analitici relativi alle sostanze pericolose individuate comparati, secondo i metodi di calcolo definiti, con i relativi limiti di concentrazione, tenendo conto dei valori soglia applicabili;

- HP 1, HP 2, HP 9, HP 12, HP 15: in base alle informazioni del Produttore/Detentore, non sono presenti nel rifiuto sostanze pertinenti riconducibili a tali caratteristiche di pericolo e non risulta opportuno e proporzionato eseguire ulteriori test.

I parametri determinati sono stati selezionati con il Cliente sulla base delle informazioni fornite dal Produttore/Detentore sull'origine/ provenienza del rifiuto, ivi comprese le eventuali schede di sicurezza dei prodotti da cui deriva, della conoscenza del processo chimico e del ciclo produttivo coinvolto.
Sono state valutate le caratteristiche di infiammabilità, l'eventuale presenza di sostanze classificate pericolose ai sensi del Regolamento (CE) 1272/2008 e s.m.i. e la possibile contaminazione da inquinanti organici persistenti di cui alla Decisione 2014/955/UE, determinando analiticamente solo quanto ritenuto pertinente sulla scorta delle informazioni ricevute, le prime in riferimento ai limiti di concentrazione di cui in Allegato al Regolamento (UE) 1357/2014 sostitutivo dell'Allegato III della Direttiva 2008/98/CE e i secondi in riferimento ai limiti di concentrazione definiti in Allegato IV al Regolamento (UE) 2019/1021 e s.m.i.
La valutazione della pericolosità dei metalli e dei loro composti è stata effettuata considerando i composti pertinenti potenzialmente presenti in base al ciclo produttivo coinvolto, la natura del campione e l'esperienza specifica del Chimico valutatore.

In base alle informazioni acquisite dal Produttore/ Detentore, ai codici EER dal medesimo attribuiti ed ai risultati ottenuti, il rifiuto di cui al campione in esame può essere classificato come:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO

CODICE EER 17 05 04

DENOMINAZIONE EER (Allegato D alla Parte IV del Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i.): "terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03"

Sulla base dei risultati ottenuti e per quanto sopra evidenziato, il rifiuto di cui al campione analizzato può essere avviato, nel rispetto dei criteri di cui all'art. 179 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., a:

- IDONEO IMPIANTO AUTORIZZATO.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

segue Rapporto di Prova n° EV-25-025223-225594

Il Responsabile del laboratorio LabAnalysis - Sede di Genova
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n 955
Dott. Fabio De Paz

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-025223-225596

Spettabile:
VENETO ACQUE SPA
VIA TORINO, 180
30100 VENEZIA (VE)

Identificazione:	**S31/2 R2 0,3-1,5 m**
Data e ora campionamento:	28/05/2025 09:00
Data ricezione:	29/05/2025
Data rapporto di prova:	09/07/2025
Campionatore:	Cliente
Luogo di campionamento:	EX CAVA PATERNO - VAGLIA
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente
Descrizione merceologica:	Terra e roccia
EER:	170504 terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
	Descrizione dell'aspetto del campione				
*	stato fisico [GE] ASTM D4979-19	-	solido	-	03/06/25-03/06/25
*	aspetto [GE] ASTM D4979-19	-	non pulverulento	-	03/06/25-03/06/25
*	colore [GE] ASTM D4979-19	-	marrone	-	03/06/25-03/06/25
*	odore [GE] ASTM D4979-19	-	inodore	-	03/06/25-03/06/25
	Caratteristiche chimico-fisiche				
*	pH [GE] CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	8,23±0,17	-	06/06/25-06/06/25
	residuo a 105 °C [GE] UNI EN 14346:2007 Metodo A	%	96,9±4,8	-	13/06/25-13/06/25
*	residuo a 600 °C [GE] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	92,1±4,6	-	13/06/25-13/06/25
*	infiammabilità [GE] ONU Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11 Rev 8:2023 - solo/only Part III, SECTION 33.2.4, Test N.1	-	Non infiammabile	-	12/06/25-12/06/25
*	idrossidi [GE] P-AM-1275 rev0 2019	meq/Kg	<1,1	-	12/06/25-12/06/25
*	carbonio organico totale (TOC) [GE] UNI EN 13137:2002 (Metodo A)	%	2,32±0,46	-	12/06/25-12/06/25
	Metalli				

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
	arsenico [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<5,3	-	11/06/25-11/06/25
	antimonio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<5,6	-	11/06/25-11/06/25
	bario [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	1080±330	-	11/06/25-11/06/25
	berillio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,2	-	11/06/25-11/06/25
	cadmio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<0,96	-	11/06/25-11/06/25
	cobalto [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	7,16	-	11/06/25-11/06/25
	cromo [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	38±11	-	11/06/25-11/06/25
*	cromo VI [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/kg	<0,054	-	12/06/25-12/06/25
	manganese [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	319±96	-	11/06/25-11/06/25
	mercurio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<0,36	-	11/06/25-11/06/25
	molibdeno [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<13	-	11/06/25-11/06/25
	nichel [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	23,1±6,9	-	11/06/25-11/06/25
	piombo [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	12,6	-	11/06/25-11/06/25
	rame [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	37±11	-	11/06/25-11/06/25
	selenio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<0,60	-	11/06/25-11/06/25
	stagno [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<0,88	-	11/06/25-11/06/25
	tallio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,0	-	11/06/25-11/06/25
	vanadio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	63±19	-	11/06/25-11/06/25
	zinco [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	52±16	-	11/06/25-11/06/25
	Solventi Alogenati				
	1,1,1-tricloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,054	-	04/06/25-07/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
* 1,1,2,2-tetracloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,088	-	04/06/25-07/06/25
1,1,2-tricloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,058	-	04/06/25-07/06/25
1,1-dicloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,041	-	04/06/25-07/06/25
1,1-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,039	-	04/06/25-07/06/25
* 1,2,3-tricloropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,094	-	04/06/25-07/06/25
* 1,2-dibromoetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,084	-	04/06/25-07/06/25
1,2-dicloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,069	-	04/06/25-07/06/25
1,2-dicloropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,06	-	04/06/25-07/06/25
* bromodiclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,042	-	04/06/25-07/06/25
cis-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,035	-	04/06/25-07/06/25
* clorodibromometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,054	-	04/06/25-07/06/25
* clorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,099	-	04/06/25-07/06/25
* cloruro di vinile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,066	-	04/06/25-07/06/25
* diclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,072	-	04/06/25-07/06/25
tetracloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,066	-	04/06/25-07/06/25
trans-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,048	-	04/06/25-07/06/25
* tribromometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,064	-	04/06/25-07/06/25
tricloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,081	-	04/06/25-07/06/25
triclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,053	-	04/06/25-07/06/25
* esacloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,069	-	04/06/25-07/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
*	pentacloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,095	-	04/06/25-07/06/25
	Solventi Aromatici				
	benzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,05	-	04/06/25-07/06/25
	etilbenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,065	-	04/06/25-07/06/25
*	isopropilbenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,064	-	04/06/25-07/06/25
	m,p-xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,12	-	04/06/25-07/06/25
	o-xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,037	-	04/06/25-07/06/25
	stirene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,051	-	04/06/25-07/06/25
	toluene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,045	-	04/06/25-07/06/25
	Solventi Azotati				
*	2-nitropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,70	-	04/06/25-07/06/25
*	acetonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,20	-	04/06/25-07/06/25
*	acrilonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,33	-	04/06/25-07/06/25
*	piridina [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,63	-	04/06/25-07/06/25
*	propionitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,26	-	04/06/25-07/06/25
*	metacrilonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,40	-	04/06/25-07/06/25
	Solventi Alifatici				
	1,3-butadiene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,096	-	04/06/25-07/06/25
*	cicloesano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,099	-	04/06/25-07/06/25
*	acetato di vinile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,40	-	04/06/25-07/06/25
*	n-eptano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	0,157	-	04/06/25-07/06/25
*	esano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,057	-	04/06/25-07/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
* ossido di etilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,26	-	04/06/25-07/06/25
* terbutanolo [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<1,7	-	04/06/25-07/06/25
Idrocarburi				
idrocarburi C10-C40 [GE] UNI EN 14039:2005	mg/kg	334 ±130	-	06/06/25-09/06/25
* idrocarburi C5-C8 alifatici [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,08	-	04/06/25-07/06/25
* idrocarburi totali [GE] EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018 + UNI EN 14039:2005	mg/kg	334 ±130	-	04/06/25-09/06/25
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
naftalene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,013	-	06/06/25-10/06/25
acenaftilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,015	-	06/06/25-10/06/25
acenaftene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,02	-	06/06/25-10/06/25
fluorene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,02	-	06/06/25-10/06/25
fenantrene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,00656	-	06/06/25-10/06/25
antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,00917	-	06/06/25-10/06/25
fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,01	-	06/06/25-10/06/25
pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0171	-	06/06/25-10/06/25
benzo(a)antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,016	-	06/06/25-10/06/25
crisene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,011	-	06/06/25-10/06/25
indeno[1,2,3-c,d]pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0081	-	06/06/25-10/06/25
benzo(b)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0076	-	06/06/25-10/06/25
benzo(j)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,014	-	06/06/25-10/06/25
benzo(k)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0077	-	06/06/25-10/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
benzo(e)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0132	-	06/06/25-10/06/25
benzo(a)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,018	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,h)antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0067	-	06/06/25-10/06/25
benzo(g,h,i)perilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0091	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,l)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,016	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,e)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0079	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,i)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0097	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,h)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0055	-	06/06/25-10/06/25
* perilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0138	-	06/06/25-10/06/25
Altri Composti Organici				
* dipentene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<1,1	-	06/06/25-10/06/25
Fenoli				
* o-clorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,24	-	06/06/25-10/06/25
* 2,4-diclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,11	-	06/06/25-10/06/25
* 2,4,6-triclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,20	-	06/06/25-10/06/25
* pentaclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,36	-	06/06/25-10/06/25
* fenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,29	-	06/06/25-10/06/25
* o-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,40	-	06/06/25-10/06/25
* m,p-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,40	-	06/06/25-10/06/25
* 2,4-dimetilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,67	-	06/06/25-10/06/25
* 4-cloro-3-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,44	-	06/06/25-10/06/25
Inquinanti Organici Persistenti (POPs)				

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
* 1,3-esaclorobutadiene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,06	-	04/06/25-07/06/25
Amianto				
amianto (amosite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	29/05/25-17/06/25
amianto (crisotilo) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	29/05/25-17/06/25
amianto (crocidolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	29/05/25-17/06/25
amianto (tremolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	29/05/25-17/06/25
amianto (antofillite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	29/05/25-17/06/25
amianto (actinolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	29/05/25-17/06/25
amianto [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	29/05/25-17/06/25

Prova di eluizione

ID: EV-25-025223-225597

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite (A1)	Limite (B1)	Limite (C1)	Inizio-Fine Prova
Caratteristiche chimico-fisiche							
pH [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	unità pH	8,23±0,17	-	5,5-12,0			13/06/25-13/06/25
conducibilità elettrica [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 27888:1995	µS/cm	<150	-				13/06/25-13/06/25
temperatura di misurazione della conducibilità [GE]	°C	22,6	-				
COD [GE] UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	5,00	-	30			13/06/25-13/06/25
DOC [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1484:1999	mg/l	1,73±0,55	-		50	100	16/06/25-16/06/25
indice di fenolo [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 6439:1990	mg/l	<0,0099	-		0,1		13/06/25-13/06/25
solidi totali disciolti [GE] UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003	mg/l	76±24	-		400	10000	13/06/25-13/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova di eluizione

ID: EV-25-025223-225597

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite (A1)	Limite (B1)	Limite (C1)	Inizio-Fine Prova
cianuri liberi	mg/l	<0,0042	-				13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + M.U. 2251:08 par. 6.4							
cloruri	mg/l	0,371	-	100	80	2500	13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009							
fluoruri	mg/l	0,54±0,17	-	1,5	1	15	13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009							
nitrati	mg/l	0,415	-	50			13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009							
solfati	mg/l	53±15	-	250	100	5000	13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009							
Metalli							
antimonio	mg/l	0,000585	-		0,006	0,07	16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
arsenico	mg/l	0,000909	-	0,05	0,05	0,2	16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
bario	mg/l	0,264±0,093	-	1	2	10	16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
berillio	mg/l	0,000131	-	0,010			16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
cadmio	mg/l	0,0000552	-	0,005	0,004	0,1	16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
cobalto	mg/l	<0,00022	-	0,25			16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
cromo	mg/l	<0,00027	-	0,05	0,05	1	16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
mercurio	mg/l	<0,000039	-	0,001	0,001	0,02	16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
molibdeno	mg/l	0,00288	-		0,05	1	16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
nichel	mg/l	<0,00085	-	0,010	0,04	1	16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
piombo	mg/l	0,00363	-	0,05	0,05	1	16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
rame	mg/l	0,00323	-	0,05	0,2	5	16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova di eluizione

ID: EV-25-025223-225597

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite (A1)	Limite (B1)	Limite (C1)	Inizio-Fine Prova
selenio	mg/l	<0,00092	-	0,010	0,01	0,05	16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
vanadio	mg/l	0,00258	-	0,25			16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
zinco	mg/l	<0,0030	-	3	0,4	5	16/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
Amianto							
amianto	mg/l	<0,020	-	30			18/06/25-18/06/25
[GE] MIP-P-PRO-425 rev3 2024							
Dati preparazione eluato secondo UNI EN 12457-2:2004							
data della prova di lisciviazione	-	12/06/2025	-				
[GE]							
frazione di dimensioni eccedenti i 4mm	%	30,0	-				
[GE]							
frazione di non macinabile	%	<0,1	-				
[GE]							
massa della porzione di prova	g	95	-				
[GE]							
metodo di riduzione delle dimensioni	-	Frantumatore a mascelle	-				
[GE]							
peso campione	g	2000	-				
[GE]							
rapporto del contenuto di umidità	%	3,2	-				
[GE]							
temperatura	°C	21,9	-				
[GE]							
volume di agente lisciviante	ml	917,6	-				
[GE]							

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.
[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.
Limite(A1) = Limite dell'allegato 3 del D.M. 5/2/98 come modificato dal DM 5/4/2006 n° 186 per rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero (i limiti previsti sono espressi in mg/l)
Limite(B1) = Concentrazione limite per l'ammissibilità in discarica per rifiuti inerti – Tab. 2 Allegato 4 D.Lgs. 36/2003 e s.m.i.
Limite(C1) = Concentrazioni limite per l'ammissibilità in discarica per rifiuti non pericolosi – Tab. 5 Allegato 4 D.Lgs. 36/2003 e s.m.i.

idrocarburi C10-C40: idrocarburi C10-C12, idrocarburi C12-C40

idrocarburi totali: idrocarburi C<10, idrocarburi C10-C12, idrocarburi C12-C40

La preparazione di porzioni di prova del campione è stata eseguita secondo quanto previsto dalla norma tecnica UNI EN 15002:2015 non oggetto di accreditamento Accredia

UNI EN 14346:2007 Metodo A
L'analisi è stata eseguita mediante stufa a ventilazione naturale.

UNI EN 14039:2005
L'estrazione è stata effettuata mediante sistema a ultrasuoni e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 10.3 della norma.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

OPINIONI E INTERPRETAZIONI NON OGGETTO DI ACCREDITAMENTO ACCREDIA

GIUDIZIO DI CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO CODICE EER 170504
(Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i., Linee Guida SNPA approvate con Decreto Direttoriale MiTE 47/2021 - Decisione 2014/955/UE, Regolamento (UE) 1357/2014, Regolamento (UE) 2017/997)

Ai fini della classificazione i parametri da ricercare sono stati selezionati con il Cliente sulla base delle informazioni fornite dal Produttore, della conoscenza del processo chimico e del ciclo produttivo coinvolto.
Le informazioni generali e specifiche, ove disponibili, richieste ai punti 1-10 di cui al Riquadro 2.2 delle Linee Guida SNPA approvate con Decreto Direttoriale MiTE 47/2021 sono riportate nel rapporto di prova in esame, parte integrante del presente giudizio di classificazione.
La presente valutazione si riferisce al campione esaminato, in relazione esclusivamente ai parametri analizzati e alle prove eseguite.
Se non diversamente specificato, le opinioni e le interpretazioni si basano sul confronto del valore con i valori limite senza considerare l'incertezza di misura.

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
Solventi Alifatici				
n-eptano	0,0000157			
CAS no.: 142-82-5				
		H225	Flam. Liq. 2	
		H304	Asp. Tox. 1	
		H315	Skin Irrit. 2	1
		H336	STOT SE 3	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Idrocarburi				
idrocarburi C10-C40	0,0334			
		H411	Aquatic Chronic 2	1
idrocarburi totali	0,0334			
		H304	Asp. Tox. 1	
		H319	Eye Irrit. 2	1
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
antracene	0,000000917			
CAS no.: 120-12-7				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H319	Eye Irrit. 2	1
benzo(a)antracene	0,00000160			
CAS no.: 56-55-3				
		H350	Carc. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
benzo(e)pirene	0,00000132			
CAS no.: 192-97-2				
		H350	Carc. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
fenantrene	0,000000656			
CAS no.: 85-01-8				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H302	Acute Tox. 4	1
pirene	0,00000171			
CAS no.: 129-00-0				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H315	Skin Irrit. 2	1
		H319	Eye Irrit. 2	1
		H335	STOT SE 3	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Bario				
sali di bario, ad eccezione di solfato di bario, sali dell'acido 1-azo-2-idrossinaftalenil aril solfonico, e di sali specificati altrove nel Reg. 2008/1272 e s.m.i.	0,108			
INDEX no.: 056-002-00-7				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H332	Acute Tox. 4	1
Composti del Cobalto				
Monossido di cobalto	0,000910			
CAS no.: 1307-96-6				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H317	Skin Sens. 1	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Manganese				
Diossido di manganese	0,0505			
CAS no.: 1313-13-9				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H332	Acute Tox. 4	1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
Composti del Nichel				
Monossido di nichel	0,00293			
CAS no.: 1313-99-1				
		H317	Skin Sens. 1	
		H350	Carc. 1A	
		H372	STOT RE 1	
		H413	Aquatic Chronic 4	1
Composti del Piombo				
Composti del piombo ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati nel Reg. 2008/1272 e s.m.i.	0,00126			
INDEX no.: 082-001-00-6				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H332	Acute Tox. 4	1
		H360FD	Repr. 1A	
		H373	STOT RE 2	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Rame				
Ossido rameico	0,00463			
CAS no.: 1317-38-0				
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Vanadio				
Pentossido di divanadio	0,0112			
CAS no.: 1314-62-1				
		H301	Acute Tox. 3	0,1
		H330	Acute Tox. 2	0,1
		H335	STOT SE 3	
		H341	Muta. 2	
		H350	Carc. 1B	
		H361D	Repr. 2	
		H362	Lact.	
		H372	STOT RE 1	
		H411	Aquatic Chronic 2	1
Composti dello Zinco				
Ossido di zinco	0,00647			
CAS no.: 1314-13-2				

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Dettaglio Informativo Caratteristiche di Pericolo

HP3 Infiammabile

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
Elenco sostanze: infiammabilità (N-)	-	Non infiammabile		

HP5 Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/Tossicità in caso di aspirazione

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H304 - Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie. Elenco sostanze: idrocarburi totali (0,0334%), n-eptano (0,0000157%)	%	0,0334	10	
H335 - Può irritare le vie respiratorie. Elenco sostanze: pirene (0,00000171%), Pentossido di divanadio (0,0112%)	%	0,0112	20	
H372 - Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. Elenco sostanze: Pentossido di divanadio (0,0112%), Monossido di nichel (0,00293%)	%	0,0112	1	
H373 - Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. Elenco sostanze: Composti del piombo ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati nel Reg. 2008/1272 e s.m.i. (0,00126%)	%	0,00126	10	

HP7 Cancerogeno

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H350 - Può provocare il cancro. Elenco sostanze: Pentossido di divanadio (0,0112%), benzo(a)antracene (0,00000160%), Monossido di nichel (0,00293%), benzo(e)pirene (0,00000132%)	%	0,0112	0,1	

HP8 Corrosivo

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
Elenco sostanze: pH (8,23unità pH)	unità pH	8,23	11,5	
Elenco sostanze: pH (8,23unità pH)	unità pH	8,23	2	

HP10 Tossico per la riproduzione

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H360 - Può nuocere alla fertilità o al feto. Elenco sostanze: Composti del piombo ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati nel Reg. 2008/1272 e s.m.i. (0,00126%)	%	0,00126	0,3	

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

H361 - Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto. Elenco sostanze: Pentossido di divanadio (0,0112%)	%	0,0112	3	

HP11 Mutageno

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H341 - Sospettato di provocare alterazioni genetiche. Elenco sostanze: Pentossido di divanadio (0,0112%)	%	0,0112	1	

HP13 Sensibilizzante

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H317 - Può provocare una reazione allergica cutanea. Elenco sostanze: Monossido di cobalto (0,000910%), Monossido di nichel (0,00293%)	%	0,00293	10	

Note

POPs (Inquinanti Organici Persistenti): Limiti, Caratteristiche di Pericolo
Sulla base delle disposizioni introdotte dalla Decisione 2014/955/UE, il superamento dei valori limite stabiliti dall'allegato IV al Regolamento 2019/1021/UE e s.m.i. per i POPs elencati nella suddetta decisione, comporta la classificazione dei rifiuti come pericolosi.
Le caratteristiche di pericolo associate al suddetto limite sono desunte dalla classificazione di cui al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e, per i POPs non contenuti nell'elenco armonizzato di cui al CLP, ricavate dal database ECHA "C&L Inventory"

Rifiuti con pH estremo: Caratteristiche di Pericolo HP8 "Corrosivo", HP4 "Irritante - Irritazione cutanea e lesioni oculari"
I rifiuti caratterizzati da pH estremi, cioè inferiori o uguali a 2 e superiori o uguali a 11,5, non classificati come corrosivi o irritanti utilizzando la concentrazione delle sostanze individuate, viste le disposizioni di cui alla Decisione 2014/955/UE e la presenza di metodi di prova riconosciuti a livello internazionale (test convalidati in vitro per la corrosione e l'irritazione cutanea), in caso di indisponibilità dei dati analitici inerenti i suddetti saggi, sono in via cautelativa classificati pericolosi con caratteristica di pericolo HP 8.

Sostanze Asp. Tox. 1: Caratteristica di Pericolo HP5 "Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/ Tossicità in caso di aspirazione"
Ai sensi del Regolamento (UE) n. 1357/2014, se il rifiuto contiene una o più sostanze classificate come Asp. Tox. 1 (H304) e la somma di tali sostanze è pari o superiore al limite di concentrazione, il rifiuto non verrà classificato come pericoloso di tipo HP5 se è solido o, nel caso sia liquido, qualora la viscosità cinematica totale a 40°C sia superiore a 20,5 mm2/s.

Idrocarburi: Caratteristiche di Pericolo HP7 "Cancerogeno", HP11 "Mutageno" e HP14 "Ecotossico"
Per l'attribuzione della:
- caratteristica di pericolo HP7, ai sensi dall'art. 6-quater del Decreto Legge 208/2008 così come convertito con modificazioni dalla Legge 13/2009 che rimanda ai criteri definiti in Tabella A2 dell'Allegato A al DM 07/11/2008 così come modificata dal DM 04/08/2010, si analizzano i markers di cancerogenicità, secondo il Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0036565 del 05/07/2006, come integrato dal Parere n. 0032074 del 23/06/2009, espresso in merito alla "Classificazione dei rifiuti contenenti idrocarburi", tenendo conto della nota M di cui in Allegato VI al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e s.m.i.;

- caratteristica di pericolo HP11, si fa riferimento al Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0032074 del 23/06/2009, prima integrazione del Parere n. 0036565 del 05/07/2006 e, ai sensi delle note J, K e P di cui in Allegato VI al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e s.m.i., si analizzano i markers di mutagenicità;

- caratteristica di pericolo HP14, si fa riferimento, per la sola individuazione dei parametri analitici, al Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0035653 del 06/08/2010 "Criteri di classificazione dei rifiuti contenenti idrocarburi", seconda integrazione del Parere n. 0036565 del 05/07/2006, analizzando gli idrocarburi e le classi di idrocarburi ivi evidenziati come pericolosi per l'ambiente.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

CONCLUSIONE FINALE DELLA CLASSIFICAZIONE

Al rifiuto, di cui al campione oggetto di analisi, il Produttore/Detentore ha attribuito, tra i codici dell'Allegato D alla Parte IV del Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i. come desunti dalla Decisione 2014/955/UE, i

CODICI EER 17 05 03*, 17 05 04

Le caratteristiche di pericolo potenzialmente attribuibili al rifiuto sono state valutate nel modo seguente:

- HP 3: ai sensi del Regolamento (UE) n. 1357/2014 di modifica della Direttiva 2008/98/CE, in base allo specifico metodo di prova previsto dal Regolamento (CE) 440/2008 e s.m.i.;

- HP 4, HP 5, HP 6, HP 7, HP 8, HP 10, HP 11, HP 13: in riferimento al Regolamento, per comparazione dei dati analitici relativi alle sostanze pericolose individuate alla luce delle informazioni acquisite dal Produttore/Detentore con i limiti di concentrazione definiti, tenendo conto dei valori soglia, ove previsti;

- HP 14: in accordo al Regolamento (UE) 2017/997 che modifica l'Allegato III della Direttiva 2008/98/CE, a partire dai dati analitici relativi alle sostanze pericolose individuate comparati, secondo i metodi di calcolo definiti, con i relativi limiti di concentrazione, tenendo conto dei valori soglia applicabili;

- HP 1, HP 2, HP 9, HP 12, HP 15: in base alle informazioni del Produttore/Detentore, non sono presenti nel rifiuto sostanze pertinenti riconducibili a tali caratteristiche di pericolo e non risulta opportuno e proporzionato eseguire ulteriori test.

I parametri determinati sono stati selezionati con il Cliente sulla base delle informazioni fornite dal Produttore/Detentore sull'origine/ provenienza del rifiuto, ivi comprese le eventuali schede di sicurezza dei prodotti da cui deriva, della conoscenza del processo chimico e del ciclo produttivo coinvolto.
Sono state valutate le caratteristiche di infiammabilità, l'eventuale presenza di sostanze classificate pericolose ai sensi del Regolamento (CE) 1272/2008 e s.m.i. e la possibile contaminazione da inquinanti organici persistenti di cui alla Decisione 2014/955/UE, determinando analiticamente solo quanto ritenuto pertinente sulla scorta delle informazioni ricevute, le prime in riferimento ai limiti di concentrazione di cui in Allegato al Regolamento (UE) 1357/2014 sostitutivo dell'Allegato III della Direttiva 2008/98/CE e i secondi in riferimento ai limiti di concentrazione definiti in Allegato IV al Regolamento (UE) 2019/1021 e s.m.i.
La valutazione della pericolosità dei metalli e dei loro composti è stata effettuata considerando i composti pertinenti potenzialmente presenti in base al ciclo produttivo coinvolto, la natura del campione e l'esperienza specifica del Chimico valutatore.

In base alle informazioni acquisite dal Produttore/ Detentore, ai codici EER dal medesimo attribuiti ed ai risultati ottenuti, il rifiuto di cui al campione in esame può essere classificato come:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO

CODICE EER 17 05 04

DENOMINAZIONE EER (Allegato D alla Parte IV del Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i.): "terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03"

Sulla base dei risultati ottenuti e per quanto sopra evidenziato, il rifiuto di cui al campione analizzato può essere avviato, nel rispetto dei criteri di cui all'art. 179 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., a:

- IDONEO IMPIANTO AUTORIZZATO.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

segue Rapporto di Prova n° EV-25-025223-225596

Il Responsabile del laboratorio LabAnalysis - Sede di Genova
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n 955
Dott. Fabio De Paz

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-025323-226435

Spettabile:
VENETO ACQUE SPA
VIA TORINO, 180
30100 VENEZIA (VE)

Identificazione:	**S34 R1 0-3 m**
Data e ora campionamento:	23/05/2025 09:00
Data ricezione:	28/05/2025
Data rapporto di prova:	25/06/2025
Campionatore:	Cliente
Luogo di campionamento:	EX CAVA PATERNO - VAGLIA
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente
Descrizione merceologica:	Terra e roccia
EER:	170504 terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
	Descrizione dell'aspetto del campione			
*	stato fisico [GE] ASTM D4979-19	-	solido	03/06/25-03/06/25
*	aspetto [GE] ASTM D4979-19	-	non pulverulento	03/06/25-03/06/25
*	colore [GE] ASTM D4979-19	-	marrone	03/06/25-03/06/25
*	odore [GE] ASTM D4979-19	-	inodore	03/06/25-03/06/25
	Caratteristiche chimico-fisiche			
*	pH [GE] CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	8,70±0,17	06/06/25-06/06/25
	residuo a 105 °C [GE] UNI EN 14346:2007 Metodo A	%	84,1±4,2	05/06/25-05/06/25
*	residuo a 600 °C [GE] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	81,4±4,1	06/06/25-06/06/25
*	infiammabilità [GE] ONU Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11 Rev 8:2023 - solo/only Part III, SECTION 33.2.4, Test N.1	-	Non infiammabile	10/06/25-10/06/25
*	idrossidi [GE] P-AM-1275 rev0 2019	meq/Kg	<1,1	30/05/25-30/05/25
*	carbonio organico totale (TOC) [GE] UNI EN 13137:2002 (Metodo A)	%	1,16±0,23	12/06/25-12/06/25
	Metalli			

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
	arsenico [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<8,4	11/06/25-11/06/25
	antimonio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<8,9	11/06/25-11/06/25
	bario [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	518±160	11/06/25-11/06/25
	berillio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<2,0	11/06/25-11/06/25
	cadmio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,5	11/06/25-11/06/25
	cobalto [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	10,7	11/06/25-11/06/25
	cromo [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	59±18	11/06/25-11/06/25
*	cromo VI [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/kg	<0,054	30/05/25-30/05/25
	manganese [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	766±230	11/06/25-11/06/25
	mercurio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<0,56	11/06/25-11/06/25
	molibdeno [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	20,8	11/06/25-11/06/25
	nichel [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	48±14	11/06/25-11/06/25
	piombo [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	26,7±8,0	11/06/25-11/06/25
	rame [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	37±11	11/06/25-11/06/25
	selenio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<0,95	11/06/25-11/06/25
	stagno [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,4	11/06/25-11/06/25
	tallio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,6	11/06/25-11/06/25
	vanadio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	41±12	11/06/25-11/06/25
	zinco [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	68±21	11/06/25-11/06/25
	Solventi Alogenati			
	1,1,1-tricloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,053	04/06/25-07/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
*	1,1,2,2-tetracloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,087	04/06/25-07/06/25
	1,1,2-tricloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,057	04/06/25-07/06/25
	1,1-dicloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,04	04/06/25-07/06/25
	1,1-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,038	04/06/25-07/06/25
*	1,2,3-tricloropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,093	04/06/25-07/06/25
*	1,2-dibromoetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,083	04/06/25-07/06/25
	1,2-dicloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,068	04/06/25-07/06/25
	1,2-dicloropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,059	04/06/25-07/06/25
*	bromodiclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,041	04/06/25-07/06/25
	cis-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,034	04/06/25-07/06/25
*	clorodibromometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,053	04/06/25-07/06/25
*	clorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,098	04/06/25-07/06/25
*	cloruro di vinile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,065	04/06/25-07/06/25
*	diclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,071	04/06/25-07/06/25
	tetracloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,065	04/06/25-07/06/25
	trans-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,048	04/06/25-07/06/25
*	tribromometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,063	04/06/25-07/06/25
	tricloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,08	04/06/25-07/06/25
	triclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,053	04/06/25-07/06/25
*	esacloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,068	04/06/25-07/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
*	pentacloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,093	04/06/25-07/06/25
	Solventi Aromatici			
	benzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,049	04/06/25-07/06/25
	etilbenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,064	04/06/25-07/06/25
*	isopropilbenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,063	04/06/25-07/06/25
	m,p-xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,12	04/06/25-07/06/25
	o-xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,037	04/06/25-07/06/25
	stirene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,05	04/06/25-07/06/25
	toluene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,044	04/06/25-07/06/25
	Solventi Azotati			
*	2-nitropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,69	04/06/25-07/06/25
*	acetonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,20	04/06/25-07/06/25
*	acrilonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,33	04/06/25-07/06/25
*	piridina [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,63	04/06/25-07/06/25
*	propionitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,26	04/06/25-07/06/25
*	metacrilonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,39	04/06/25-07/06/25
	Solventi Alifatici			
	1,3-butadiene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,095	04/06/25-07/06/25
*	cicloesano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,098	04/06/25-07/06/25
*	acetato di vinile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,40	04/06/25-07/06/25
*	n-eptano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	0,153	04/06/25-07/06/25
*	esano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,057	04/06/25-07/06/25

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
* ossido di etilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,25	04/06/25-07/06/25
* terbutanolo [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<1,7	04/06/25-07/06/25
Idrocarburi			
idrocarburi C10-C40 [GE] UNI EN 14039:2005	mg/kg	<21	06/06/25-08/06/25
* idrocarburi C5-C8 alifatici [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,079	04/06/25-07/06/25
* idrocarburi totali [GE] EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018 + UNI EN 14039:2005	mg/kg	<21	04/06/25-08/06/25
Idrocarburi Policiclici Aromatici			
naftalene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,014	06/06/25-09/06/25
acenaftilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,016	06/06/25-09/06/25
acenaftene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,021	06/06/25-09/06/25
fluorene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,022	06/06/25-09/06/25
fenantrene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0157	06/06/25-09/06/25
antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0235	06/06/25-09/06/25
fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,011	06/06/25-09/06/25
pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,02	06/06/25-09/06/25
benzo(a)antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,016	06/06/25-09/06/25
crisene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,012	06/06/25-09/06/25
indeno[1,2,3-c,d]pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0087	06/06/25-09/06/25
benzo(b)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0081	06/06/25-09/06/25
benzo(j)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,015	06/06/25-09/06/25
benzo(k)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0082	06/06/25-09/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
benzo(e)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,012	06/06/25-09/06/25
benzo(a)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,019	06/06/25-09/06/25
dibenzo(a,h)antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0071	06/06/25-09/06/25
benzo(g,h,i)perilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0098	06/06/25-09/06/25
dibenzo(a,l)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,018	06/06/25-09/06/25
dibenzo(a,e)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0084	06/06/25-09/06/25
dibenzo(a,i)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,01	06/06/25-09/06/25
dibenzo(a,h)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0059	06/06/25-09/06/25
* perilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0175	06/06/25-09/06/25
Altri Composti Organici			
* dipentene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<1,2	06/06/25-09/06/25
Fenoli			
* o-clorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,26	06/06/25-09/06/25
* 2,4-diclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,12	06/06/25-09/06/25
* 2,4,6-triclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,21	06/06/25-09/06/25
* pentaclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,39	06/06/25-09/06/25
* fenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,31	06/06/25-09/06/25
* o-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,43	06/06/25-09/06/25
* m,p-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,43	06/06/25-09/06/25
* 2,4-dimetilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,72	06/06/25-09/06/25
* 4-cloro-3-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,47	06/06/25-09/06/25
Inquinanti Organici Persistenti (POPs)			

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
* 1,3-esaclorobutadiene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,059	04/06/25-07/06/25
Amianto			
amianto (amosite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	29/05/25-16/06/25
amianto (crisotilo) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	29/05/25-16/06/25
amianto (crocidolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	29/05/25-16/06/25
amianto (tremolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	29/05/25-16/06/25
amianto (antofillite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	29/05/25-16/06/25
amianto (actinolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	29/05/25-16/06/25
amianto [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	29/05/25-16/06/25

Prova di eluizione

ID: EV-25-025323-226436

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A1)	Limite(B1)	Limite(C1)	Inizio-Fine Prova
Caratteristiche chimico-fisiche						
pH [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	unità pH	8,70±0,17	5,5-12,0			06/06/25-06/06/25
conducibilità elettrica [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 27888:1995	µS/cm	209±56				06/06/25-06/06/25
temperatura di misurazione della conducibilità [GE]	°C	23,0				
COD [GE] UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	6,00	30			06/06/25-06/06/25
DOC [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1484:1999	mg/l	2,29±0,73		50	100	06/06/25-06/06/25
indice di fenolo [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 6439:1990	mg/l	<0,0099		0,1		06/06/25-06/06/25
solidi totali disciolti [GE] UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003	mg/l	163±52		400	10000	06/06/25-06/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova di eluizione

ID: EV-25-025323-226436

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A1)	Limite(B1)	Limite(C1)	Inizio-Fine Prova
cianuri liberi	mg/l	<0,0042				06/06/25-06/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + M.U. 2251:08 par. 6.4						
cloruri	mg/l	1,38±0,40	100	80	2500	06/06/25-06/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009						
fluoruri	mg/l	0,74±0,24	1,5	1	15	06/06/25-06/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009						
nitrati	mg/l	0,180	50			06/06/25-06/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009						
solfati	mg/l	17,8±5,1	250	100	5000	06/06/25-06/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009						
Metalli						
antimonio	mg/l	0,000879		0,006	0,07	06/06/25-06/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
arsenico	mg/l	0,00273	0,05	0,05	0,2	06/06/25-06/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
bario	mg/l	0,067±0,023	1	2	10	06/06/25-06/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
berillio	mg/l	<0,000067	0,010			06/06/25-06/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
cadmio	mg/l	<0,000035	0,005	0,004	0,1	06/06/25-06/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
cobalto	mg/l	<0,00022	0,25			06/06/25-06/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
cromo	mg/l	0,00108	0,05	0,05	1	06/06/25-06/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
mercurio	mg/l	<0,000039	0,001	0,001	0,02	06/06/25-06/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
molibdeno	mg/l	0,00434		0,05	1	06/06/25-06/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
nichel	mg/l	0,000867	0,010	0,04	1	06/06/25-06/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
piombo	mg/l	<0,00028	0,05	0,05	1	06/06/25-06/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
rame	mg/l	0,00296	0,05	0,2	5	06/06/25-06/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova di eluizione

ID: EV-25-025323-226436

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A1)	Limite(B1)	Limite(C1)	Inizio-Fine Prova
selenio	mg/l	0,00148	0,010	0,01	0,05	06/06/25-06/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
vanadio	mg/l	0,00988	0,25			06/06/25-06/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
zinco	mg/l	0,0240	3	0,4	5	06/06/25-06/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
Amianto						
amianto	mg/l	<0,020	30			11/06/25-12/06/25
[GE] MIP-P-PRO-425 rev3 2024						
Dati preparazione eluato secondo UNI EN 12457-2:2004						
data della prova di lisciviazione	-	05/06/2025				
[GE]						
frazione di dimensioni eccedenti i 4mm	%	47,0				
[GE]						
frazione di non macinabile	%	<0,1				
[GE]						
massa della porzione di prova	g	110				
[GE]						
metodo di riduzione delle dimensioni	-	Frantumatore a mascelle				
[GE]						
peso campione	g	2000				
[GE]						
rapporto del contenuto di umidità	%	18,9				
[GE]						
temperatura	°C	22,1				
[GE]						
volume di agente lisciviante	ml	907,6				
[GE]						

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.
[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.
Limite(A1) = Limite dell'allegato 3 del D.M. 5/2/98 come modificato dal DM 5/4/2006 n° 186 per rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero (i limiti previsti sono espressi in mg/l)
Limite(B1) = Concentrazione limite per l'ammissibilità in discarica per rifiuti inerti – Tab. 2 Allegato 4 D.Lgs. 36/2003 e s.m.i.
Limite(C1) = Concentrazioni limite per l'ammissibilità in discarica per rifiuti non pericolosi – Tab. 5 Allegato 4 D.Lgs. 36/2003 e s.m.i.

idrocarburi C10-C40: idrocarburi C10-C12, idrocarburi C12-C40

idrocarburi totali: idrocarburi C<10, idrocarburi C10-C12, idrocarburi C12-C40

La preparazione di porzioni di prova del campione è stata eseguita secondo quanto previsto dalla norma tecnica UNI EN 15002:2015 non oggetto di accreditamento Accredia

UNI EN 14346:2007 Metodo A
L'analisi è stata eseguita mediante stufa a ventilazione naturale.

UNI EN 14039:2005
L'estrazione è stata effettuata mediante sistema a ultrasuoni e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 10.3 della norma.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

OPINIONI E INTERPRETAZIONI NON OGGETTO DI ACCREDITAMENTO ACCREDIA

GIUDIZIO DI CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO CODICE EER 170504
(Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i., Linee Guida SNPA approvate con Decreto Direttoriale MiTE 47/2021 - Decisione 2014/955/UE, Regolamento (UE) 1357/2014, Regolamento (UE) 2017/997)

Ai fini della classificazione i parametri da ricercare sono stati selezionati con il Cliente sulla base delle informazioni fornite dal Produttore, della conoscenza del processo chimico e del ciclo produttivo coinvolto.
Le informazioni generali e specifiche, ove disponibili, richieste ai punti 1-10 di cui al Riquadro 2.2 delle Linee Guida SNPA approvate con Decreto Direttoriale MiTE 47/2021 sono riportate nel rapporto di prova in esame, parte integrante del presente giudizio di classificazione.
La presente valutazione si riferisce al campione esaminato, in relazione esclusivamente ai parametri analizzati e alle prove eseguite.
Se non diversamente specificato, le opinioni e le interpretazioni si basano sul confronto del valore con i valori limite senza considerare l'incertezza di misura.

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
Solventi Alifatici				
n-eptano	0,0000153			
CAS no.: 142-82-5				
		H225	Flam. Liq. 2	
		H304	Asp. Tox. 1	
		H315	Skin Irrit. 2	1
		H336	STOT SE 3	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
antracene	0,00000235			
CAS no.: 120-12-7				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H319	Eye Irrit. 2	1
fenantrene	0,00000157			
CAS no.: 85-01-8				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H302	Acute Tox. 4	1
pirene	0,00000200			
CAS no.: 129-00-0				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H315	Skin Irrit. 2	1
		H319	Eye Irrit. 2	1
		H335	STOT SE 3	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Bario				
sali di bario, ad eccezione di solfato di bario, sali dell'acido 1-azo-2-idrossinaftalenil aril solfonico, e di sali specificati altrove nel Reg. 2008/1272 e s.m.i.	0,0518			
INDEX no.: 056-002-00-7				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H332	Acute Tox. 4	1
Composti del Cobalto				
Monossido di cobalto	0,00136			
CAS no.: 1307-96-6				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H317	Skin Sens. 1	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Manganese				
Diossido di manganese	0,121			
CAS no.: 1313-13-9				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H332	Acute Tox. 4	1
Composti del Molibdeno				
Triossido di molibdeno	0,00312			
CAS no.: 1313-27-5				
		H319	Eye Irrit. 2	1
		H335	STOT SE 3	
		H351	Carc. 2	
Composti del Nichel				
Monossido di nichel	0,00610			
CAS no.: 1313-99-1				
		H317	Skin Sens. 1	
		H350	Carc. 1A	
		H372	STOT RE 1	
		H413	Aquatic Chronic 4	1
Composti del Piombo				
Composti del piombo ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati nel Reg. 2008/1272 e s.m.i.	0,00267			

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
INDEX no.: 082-001-00-6				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H332	Acute Tox. 4	1
		H360FD	Repr. 1A	
		H373	STOT RE 2	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Rame				
Ossido rameico	0,00463			
CAS no.: 1317-38-0				
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Vanadio				
Pentossido di divanadio	0,00732			
CAS no.: 1314-62-1				
		H301	Acute Tox. 3	0,1
		H330	Acute Tox. 2	0,1
		H335	STOT SE 3	
		H341	Muta. 2	
		H350	Carc. 1B	
		H361D	Repr. 2	
		H362	Lact.	
		H372	STOT RE 1	
		H411	Aquatic Chronic 2	1
Composti dello Zinco				
Ossido di zinco	0,00846			
CAS no.: 1314-13-2				
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Dettaglio Informativo Caratteristiche di Pericolo

HP3 Infiammabile

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
Elenco sostanze: infiammabilità (N-)	-	Non infiammabile		

HP5 Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/Tossicità in caso di aspirazione

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H304 - Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie. Elenco sostanze: n-eptano (0,0000153%)	%	0,0000153	10	
H335 - Può irritare le vie respiratorie. Elenco sostanze: Triossido di molibdeno (0,00312%), pirene (0,00000200%), Pentossido di divanadio (0,00732%)	%	0,00732	20	
H372 - Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. Elenco sostanze: Monossido di nichel (0,00610%), Pentossido di divanadio (0,00732%)	%	0,00732	1	
H373 - Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. Elenco sostanze: Composti del piombo ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati nel Reg. 2008/1272 e s.m.i. (0,00267%)	%	0,00267	10	

HP7 Cancerogeno

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H350 - Può provocare il cancro. Elenco sostanze: Monossido di nichel (0,00610%), Pentossido di divanadio (0,00732%)	%	0,00732	0,1	
H351 - Sospettato di provocare il cancro. Elenco sostanze: Triossido di molibdeno (0,00312%)	%	0,00312	1	

HP8 Corrosivo

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
Elenco sostanze: pH (8,70unità pH)	unità pH	8,70	11,5	
Elenco sostanze: pH (8,70unità pH)	unità pH	8,70	2	

HP10 Tossico per la riproduzione

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

H360 - Può nuocere alla fertilità o al feto. Elenco sostanze: Composti del piombo ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati nel Reg. 2008/1272 e s.m.i. (0,00267%)	%	0,00267	0,3	
H361 - Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto. Elenco sostanze: Pentossido di divanadio (0,00732%)	%	0,00732	3	

HP11 Mutageno

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H341 - Sospettato di provocare alterazioni genetiche. Elenco sostanze: Pentossido di divanadio (0,00732%)	%	0,00732	1	

HP13 Sensibilizzante

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H317 - Può provocare una reazione allergica cutanea. Elenco sostanze: Monossido di cobalto (0,00136%), Monossido di nichel (0,00610%)	%	0,00610	10	

Note

POPs (Inquinanti Organici Persistenti): Limiti, Caratteristiche di Pericolo
Sulla base delle disposizioni introdotte dalla Decisione 2014/955/UE, il superamento dei valori limite stabiliti dall'allegato IV al Regolamento 2019/1021/UE e s.m.i. per i POPs elencati nella suddetta decisione, comporta la classificazione dei rifiuti come pericolosi.
Le caratteristiche di pericolo associate al suddetto limite sono desunte dalla classificazione di cui al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e, per i POPs non contenuti nell'elenco armonizzato di cui al CLP, ricavate dal database ECHA "C&L Inventory"

Rifiuti con pH estremo: Caratteristiche di Pericolo HP8 "Corrosivo", HP4 "Irritante - Irritazione cutanea e lesioni oculari"
I rifiuti caratterizzati da pH estremi, cioè inferiori o uguali a 2 e superiori o uguali a 11,5, non classificati come corrosivi o irritanti utilizzando la concentrazione delle sostanze individuate, viste le disposizioni di cui alla Decisione 2014/955/UE e la presenza di metodi di prova riconosciuti a livello internazionale (test convalidati in vitro per la corrosione e l'irritazione cutanea), in caso di indisponibilità dei dati analitici inerenti i suddetti saggi, sono in via cautelativa classificati pericolosi con caratteristica di pericolo HP 8.

Sostanze Asp. Tox. 1: Caratteristica di Pericolo HP5 "Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/ Tossicità in caso di aspirazione"
Ai sensi del Regolamento (UE) n. 1357/2014, se il rifiuto contiene una o più sostanze classificate come Asp. Tox. 1 (H304) e la somma di tali sostanze è pari o superiore al limite di concentrazione, il rifiuto non verrà classificato come pericoloso di tipo HP5 se è solido o, nel caso sia liquido, qualora la viscosità cinematica totale a 40°C sia superiore a 20,5 mm2/s.

Idrocarburi: Caratteristiche di Pericolo HP7 "Cancerogeno", HP11 "Mutageno" e HP14 "Ecotossico"
Per l'attribuzione della:
- caratteristica di pericolo HP7, ai sensi dall'art. 6-quater del Decreto Legge 208/2008 così come convertito con modificazioni dalla Legge 13/2009 che rimanda ai criteri definiti in Tabella A2 dell'Allegato A al DM 07/11/2008 così come modificata dal DM 04/08/2010, si analizzano i markers di cancerogenicità, secondo il Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0036565 del 05/07/2006, come integrato dal Parere n. 0032074 del 23/06/2009, espresso in merito alla "Classificazione dei rifiuti contenenti idrocarburi", tenendo conto della nota M di cui in Allegato VI al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e s.m.i.;

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

- caratteristica di pericolo HP11, si fa riferimento al Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0032074 del 23/06/2009, prima integrazione del Parere n. 0036565 del 05/07/2006 e, ai sensi delle note J, K e P di cui in Allegato VI al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e s.m.i., si analizzano i markers di mutagenicità;

- caratteristica di pericolo HP14, si fa riferimento, per la sola individuazione dei parametri analitici, al Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0035653 del 06/08/2010 "Criteri di classificazione dei rifiuti contenenti idrocarburi", seconda integrazione del Parere n. 0036565 del 05/07/2006, analizzando gli idrocarburi e le classi di idrocarburi ivi evidenziati come pericolosi per l'ambiente.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

CONCLUSIONE FINALE DELLA CLASSIFICAZIONE

Al rifiuto, di cui al campione oggetto di analisi, il Produttore/Detentore ha attribuito, tra i codici dell'Allegato D alla Parte IV del Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i. come desunti dalla Decisione 2014/955/UE, i

CODICI EER 17 05 03*, 17 05 04

Le caratteristiche di pericolo potenzialmente attribuibili al rifiuto sono state valutate nel modo seguente:

- HP 3: ai sensi del Regolamento (UE) n. 1357/2014 di modifica della Direttiva 2008/98/CE, in base allo specifico metodo di prova previsto dal Regolamento (CE) 440/2008 e s.m.i.;

- HP 4, HP 5, HP 6, HP 7, HP 8, HP 10, HP 11, HP 13: in riferimento al Regolamento, per comparazione dei dati analitici relativi alle sostanze pericolose individuate alla luce delle informazioni acquisite dal Produttore/Detentore con i limiti di concentrazione definiti, tenendo conto dei valori soglia, ove previsti;

- HP 14: in accordo al Regolamento (UE) 2017/997 che modifica l'Allegato III della Direttiva 2008/98/CE, a partire dai dati analitici relativi alle sostanze pericolose individuate comparati, secondo i metodi di calcolo definiti, con i relativi limiti di concentrazione, tenendo conto dei valori soglia applicabili;

- HP 1, HP 2, HP 9, HP 12, HP 15: in base alle informazioni del Produttore/Detentore, non sono presenti nel rifiuto sostanze pertinenti riconducibili a tali caratteristiche di pericolo e non risulta opportuno e proporzionato eseguire ulteriori test.

I parametri determinati sono stati selezionati con il Cliente sulla base delle informazioni fornite dal Produttore/Detentore sull'origine/ provenienza del rifiuto, ivi comprese le eventuali schede di sicurezza dei prodotti da cui deriva, della conoscenza del processo chimico e del ciclo produttivo coinvolto.
Sono state valutate le caratteristiche di infiammabilità, l'eventuale presenza di sostanze classificate pericolose ai sensi del Regolamento (CE) 1272/2008 e s.m.i. e la possibile contaminazione da inquinanti organici persistenti di cui alla Decisione 2014/955/UE, determinando analiticamente solo quanto ritenuto pertinente sulla scorta delle informazioni ricevute, le prime in riferimento ai limiti di concentrazione di cui in Allegato al Regolamento (UE) 1357/2014 sostitutivo dell'Allegato III della Direttiva 2008/98/CE e i secondi in riferimento ai limiti di concentrazione definiti in Allegato IV al Regolamento (UE) 2019/1021 e s.m.i.
La valutazione della pericolosità dei metalli e dei loro composti è stata effettuata considerando i composti pertinenti potenzialmente presenti in base al ciclo produttivo coinvolto, la natura del campione e l'esperienza specifica del Chimico valutatore.

In base alle informazioni acquisite dal Produttore/ Detentore, ai codici EER dal medesimo attribuiti ed ai risultati ottenuti, il rifiuto di cui al campione in esame può essere classificato come:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO

CODICE EER 17 05 04

DENOMINAZIONE EER (Allegato D alla Parte IV del Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i.): "terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03"

Sulla base dei risultati ottenuti e per quanto sopra evidenziato, il rifiuto di cui al campione analizzato può essere avviato, nel rispetto dei criteri di cui all'art. 179 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., a:

- IDONEO IMPIANTO AUTORIZZATO.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

segue Rapporto di Prova n° EV-25-025323-226435

Il Responsabile del laboratorio LabAnalysis - Sede di Genova
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n 955
Dott. Fabio De Paz

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-025323-226437

Spettabile:
VENETO ACQUE SPA
VIA TORINO, 180
30100 VENEZIA (VE)

Identificazione:	**S34 R1 4,5-8,5 m**
Data e ora campionamento:	23/05/2025 09:00
Data ricezione:	28/05/2025
Data rapporto di prova:	25/06/2025
Campionatore:	Cliente
Luogo di campionamento:	EX CAVA PATERNO - VAGLIA
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente
Descrizione merceologica:	Terra e roccia
EER:	170504 terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
	Descrizione dell'aspetto del campione			
*	stato fisico [GE] ASTM D4979-19	-	solido	03/06/25-03/06/25
*	aspetto [GE] ASTM D4979-19	-	non pulverulento	03/06/25-03/06/25
*	colore [GE] ASTM D4979-19	-	bianco	03/06/25-03/06/25
*	odore [GE] ASTM D4979-19	-	inodore	03/06/25-03/06/25
	Caratteristiche chimico-fisiche			
*	pH [GE] CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	9,25±0,17	06/06/25-06/06/25
	residuo a 105 °C [GE] UNI EN 14346:2007 Metodo A	%	88,7±4,4	05/06/25-05/06/25
*	residuo a 600 °C [GE] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	76,7±3,8	06/06/25-06/06/25
*	infiammabilità [GE] ONU Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11 Rev 8:2023 - solo/only Part III, SECTION 33.2.4, Test N.1	-	Non infiammabile	10/06/25-10/06/25
*	idrossidi [GE] P-AM-1275 rev0 2019	meq/Kg	<1,1	30/05/25-30/05/25
*	carbonio organico totale (TOC) [GE] UNI EN 13137:2002 (Metodo A)	%	5,0±1,0	12/06/25-12/06/25
	Metalli			

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
	arsenico [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<7,2	05/06/25-05/06/25
	antimonio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<7,7	05/06/25-05/06/25
	bario [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	12,7	05/06/25-05/06/25
	berillio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,7	05/06/25-05/06/25
	cadmio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,3	05/06/25-05/06/25
	cobalto [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<6,5	05/06/25-05/06/25
	cromo totale [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<6,3	05/06/25-05/06/25
*	cromo VI [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/kg	<0,054	30/05/25-30/05/25
	manganese [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	44±13	05/06/25-05/06/25
	mercurio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<0,48	05/06/25-05/06/25
	molibdeno [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<17	05/06/25-05/06/25
	nichel [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<7,1	05/06/25-05/06/25
	piombo [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<6,8	05/06/25-05/06/25
	rame [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<6,4	05/06/25-05/06/25
	selenio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<0,82	05/06/25-05/06/25
	stagno [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,2	05/06/25-05/06/25
	tallio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,4	05/06/25-05/06/25
	vanadio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<6,2	05/06/25-05/06/25
	zinco [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	6,99	05/06/25-05/06/25
	Solventi Alogenati			
	1,1,1-tricloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,095	04/06/25-07/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
*	1,1,2,2-tetracloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,16	04/06/25-07/06/25
	1,1,2-tricloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,10	04/06/25-07/06/25
	1,1-dicloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,073	04/06/25-07/06/25
	1,1-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,069	04/06/25-07/06/25
*	1,2,3-tricloropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,17	04/06/25-07/06/25
*	1,2-dibromoetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,15	04/06/25-07/06/25
	1,2-dicloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,12	04/06/25-07/06/25
	1,2-dicloropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,11	04/06/25-07/06/25
*	bromodiclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,074	04/06/25-07/06/25
	cis-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,061	04/06/25-07/06/25
*	dibromoclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,096	04/06/25-07/06/25
*	clorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,18	04/06/25-07/06/25
*	cloruro di vinile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,12	04/06/25-07/06/25
*	diclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,13	04/06/25-07/06/25
	tetracloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,12	04/06/25-07/06/25
	trans-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,086	04/06/25-07/06/25
*	tribromometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,11	04/06/25-07/06/25
	tricloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,14	04/06/25-07/06/25
	triclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,094	04/06/25-07/06/25
*	esacloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,12	04/06/25-07/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
*	pentacloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,17	04/06/25-07/06/25
	Solventi Aromatici			
	benzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,088	04/06/25-07/06/25
	etilbenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,12	04/06/25-07/06/25
*	isopropilbenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,11	04/06/25-07/06/25
	m,p-xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,21	04/06/25-07/06/25
	o-xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,066	04/06/25-07/06/25
	stirene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,091	04/06/25-07/06/25
	toluene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,079	04/06/25-07/06/25
	Solventi Azotati			
*	2-nitropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<1,2	04/06/25-07/06/25
*	acetonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,36	04/06/25-07/06/25
*	acrilonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,59	04/06/25-07/06/25
*	piridina [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<1,1	04/06/25-07/06/25
*	propionitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,46	04/06/25-07/06/25
*	metacrilonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,71	04/06/25-07/06/25
	Solventi Alifatici			
	1,3-butadiene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,17	04/06/25-07/06/25
*	cicloesano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,18	04/06/25-07/06/25
*	acetato di vinile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,72	04/06/25-07/06/25
*	n-eptano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	0,286	04/06/25-07/06/25
*	esano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,10	04/06/25-07/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
*	ossido di etilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,45	04/06/25-07/06/25
*	terbutanolo [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<3,1	04/06/25-07/06/25
	Idrocarburi			
	idrocarburi C10-C40 [GE] UNI EN 14039:2005	mg/kg	<21	06/06/25-08/06/25
*	idrocarburi C5-C8 alifatici [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,14	04/06/25-07/06/25
*	idrocarburi totali [GE] EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018 + UNI EN 14039:2005	mg/kg	<21	04/06/25-08/06/25
	Idrocarburi Policiclici Aromatici			
	naftalene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,015	06/06/25-09/06/25
	acenaftilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,018	06/06/25-09/06/25
	acenaftene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,022	06/06/25-09/06/25
	fluorene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,023	06/06/25-09/06/25
	fenantrene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0067	06/06/25-09/06/25
	antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,01	06/06/25-09/06/25
	fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,011	06/06/25-09/06/25
	pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0193	06/06/25-09/06/25
	benzo(a)antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,017	06/06/25-09/06/25
	crisene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,013	06/06/25-09/06/25
	indeno[1,2,3-c,d]pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0093	06/06/25-09/06/25
	benzo(b)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0086	06/06/25-09/06/25
	benzo(j)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,016	06/06/25-09/06/25
	benzo(k)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0088	06/06/25-09/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
benzo(e)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,013	06/06/25-09/06/25
benzo(a)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,021	06/06/25-09/06/25
dibenzo(a,h)antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0076	06/06/25-09/06/25
benzo(g,h,i)perilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,01	06/06/25-09/06/25
dibenzo(a,l)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,019	06/06/25-09/06/25
dibenzo(a,e)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,009	06/06/25-09/06/25
dibenzo(a,i)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,011	06/06/25-09/06/25
dibenzo(a,h)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0063	06/06/25-09/06/25
* perilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0159	06/06/25-09/06/25
Altri Composti Organici			
* dipentene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<1,3	06/06/25-09/06/25
Fenoli			
* 2-clorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,28	06/06/25-09/06/25
* 2,4-diclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,12	06/06/25-09/06/25
* 2,4,6-triclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,23	06/06/25-09/06/25
* pentaclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,41	06/06/25-09/06/25
* fenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,33	06/06/25-09/06/25
* o-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,46	06/06/25-09/06/25
* m,p-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,46	06/06/25-09/06/25
* 2,4-dimetilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,77	06/06/25-09/06/25
* 4-cloro-3-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,50	06/06/25-09/06/25
Inquinanti Organici Persistenti (POPs)			

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
* 1,3-esaclorobutadiene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,11	04/06/25-07/06/25
Amianto			
amianto (amosite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	29/05/25-16/06/25
amianto (crisotilo) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	29/05/25-16/06/25
amianto (crocidolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	29/05/25-16/06/25
amianto (tremolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	29/05/25-16/06/25
amianto (antofillite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	29/05/25-16/06/25
amianto (actinolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	29/05/25-16/06/25
amianto [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	29/05/25-16/06/25

Prova di eluizione

ID: EV-25-025323-226438

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A1)	Limite(B1)	Limite(C1)	Inizio-Fine Prova
Caratteristiche chimico-fisiche						
pH [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	unità pH	9,25±0,17	5,5-12,0			06/06/25-06/06/25
conducibilità elettrica [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 27888:1995	µS/cm	4870±1300				06/06/25-06/06/25
temperatura di misurazione della conducibilità [GE]	°C	23,0				
COD [GE] UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	5,00	30			06/06/25-06/06/25
DOC [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1484:1999	mg/l	1,73±0,55		50	100	06/06/25-06/06/25
indice di fenolo [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 6439:1990	mg/l	<0,0099		0,1		06/06/25-06/06/25
solidi totali disciolti [GE] UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003	mg/l	•4100±1300		•400	10000	06/06/25-06/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova di eluizione

ID: EV-25-025323-226438

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A1)	Limite(B1)	Limite(C1)	Inizio-Fine Prova
cianuri	µg/l	<4,2				06/06/25-06/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + M.U. 2251:08 par. 6.4						
cloruri	mg/l	•671±190	•100	•80	2500	06/06/25-11/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009						
fluoruri	mg/l	0,274±0,087	1,5	1	15	06/06/25-11/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009						
nitrati	mg/l	1,01±0,29	50			06/06/25-11/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009						
solfati	mg/l	•1910±550	•250	•100	5000	06/06/25-11/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009						
Metalli						
antimonio	mg/l	0,000339		0,006	0,07	06/06/25-06/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
arsenico	mg/l	<0,00038	0,05	0,05	0,2	06/06/25-06/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
bario	mg/l	0,048±17	1	2	10	06/06/25-06/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
berillio	mg/l	<0,000067	0,010			06/06/25-06/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
cadmio	mg/l	<0,000035	0,005	0,004	0,1	06/06/25-06/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
cobalto	mg/l	<0,00022	0,25			06/06/25-06/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
cromo	mg/l	0,00275	0,05	0,05	1	06/06/25-06/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
mercurio	mg/l	0,00069±0,24	0,001	0,001	0,02	06/06/25-06/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
molibdeno	mg/l	0,00125		0,05	1	06/06/25-06/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
nichel	mg/l	<0,00085	0,010	0,04	1	06/06/25-06/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
piombo	mg/l	<0,00028	0,05	0,05	1	06/06/25-06/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
rame	mg/l	0,000922	0,05	0,2	5	06/06/25-06/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova di eluizione

ID: EV-25-025323-226438

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A1)	Limite(B1)	Limite(C1)	Inizio-Fine Prova
selenio	mg/l	<0,00092	0,010	0,01	0,05	06/06/25-06/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
vanadio	mg/l	<0,00040	0,25			06/06/25-06/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
zinco	mg/l	<0,0030	3	0,4	5	06/06/25-06/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
Amianto						
amianto	mg/l	<0,020	30			11/06/25-12/06/25
[GE] MIP-P-PRO-425 rev3 2024						
Dati preparazione eluato secondo UNI EN 12457-2:2004						
data della prova di lisciviazione	-	05/06/2025				
[GE]						
frazione di dimensioni eccedenti i 4mm	%	<0,1				
[GE]						
frazione di non macinabile	%	<0,1				
[GE]						
massa della porzione di prova	g	100				
[GE]						
metodo di riduzione delle dimensioni	-	Frantumatore a mascelle				
[GE]						
peso campione	g	2000				
[GE]						
rapporto del contenuto di umidità	%	12,7				
[GE]						
temperatura	°C	22,1				
[GE]						
volume di agente lisciviante	ml	875,7				
[GE]						

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.
[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.
Limite(A1) = Limite dell'allegato 3 del D.M. 5/2/98 come modificato dal DM 5/4/2006 n° 186 per rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero (i limiti previsti sono espressi in mg/l)
Limite(B1) = Concentrazione limite per l'ammissibilità in discarica per rifiuti inerti – Tab. 2 Allegato 4 D.Lgs. 36/2003 e s.m.i.
Limite(C1) = Concentrazioni limite per l'ammissibilità in discarica per rifiuti non pericolosi – Tab. 5 Allegato 4 D.Lgs. 36/2003 e s.m.i.

idrocarburi C10-C40: idrocarburi C10-C12, idrocarburi pesanti C>12

idrocarburi totali: idrocarburi C<10, idrocarburi C10-C12, idrocarburi pesanti C>12

La preparazione di porzioni di prova del campione è stata eseguita secondo quanto previsto dalla norma tecnica UNI EN 15002:2015 non oggetto di accreditamento Accredia

UNI EN 14346:2007 Metodo A
L'analisi è stata eseguita mediante stufa a ventilazione naturale.

UNI EN 14039:2005
L'estrazione è stata effettuata mediante sistema a ultrasuoni e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 10.3 della norma.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

OPINIONI E INTERPRETAZIONI NON OGGETTO DI ACCREDITAMENTO ACCREDIA

GIUDIZIO DI CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO CODICE EER 170504
(Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i., Linee Guida SNPA approvate con Decreto Direttoriale MiTE 47/2021 - Decisione 2014/955/UE, Regolamento (UE) 1357/2014, Regolamento (UE) 2017/997)

Ai fini della classificazione i parametri da ricercare sono stati selezionati con il Cliente sulla base delle informazioni fornite dal Produttore, della conoscenza del processo chimico e del ciclo produttivo coinvolto.
Le informazioni generali e specifiche, ove disponibili, richieste ai punti 1-10 di cui al Riquadro 2.2 delle Linee Guida SNPA approvate con Decreto Direttoriale MiTE 47/2021 sono riportate nel rapporto di prova in esame, parte integrante del presente giudizio di classificazione.
La presente valutazione si riferisce al campione esaminato, in relazione esclusivamente ai parametri analizzati e alle prove eseguite.
Se non diversamente specificato, le opinioni e le interpretazioni si basano sul confronto del valore con i valori limite senza considerare l'incertezza di misura.

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
Solventi Alifatici				
n-eptano	0,0000286			
CAS no.: 142-82-5				
		H225	Flam. Liq. 2	
		H304	Asp. Tox. 1	
		H315	Skin Irrit. 2	1
		H336	STOT SE 3	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
pirene	0,00000193			
CAS no.: 129-00-0				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H315	Skin Irrit. 2	1
		H319	Eye Irrit. 2	1
		H335	STOT SE 3	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Bario				
sali di bario, ad eccezione di solfato di bario, sali dell'acido 1-azo-2-idrossinaftalenil aril solfonico, e di sali specificati altrove nel Reg. 2008/1272 e s.m.i.	0,00127			
INDEX no.: 056-002-00-7				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H332	Acute Tox. 4	1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
Composti del Manganese				
Diossido di manganese	0,00696			
CAS no.: 1313-13-9				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H332	Acute Tox. 4	1
solfato di manganese	0,0121			
CAS no.: 7785-87-7				
		H373	STOT RE 2	
		H411	Aquatic Chronic 2	1
Composti dello Zinco				
Ossido di zinco	0,000870			
CAS no.: 1314-13-2				
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Solfato di zinco (mono-,esa-,epta-)idrato	0,00308			
CAS no.: 7446-19-7				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H318	Eye Dam. 1	1
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Dettaglio Informativo Caratteristiche di Pericolo

HP3 Infiammabile

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
Elenco sostanze: infiammabilità (N-)	-	Non infiammabile		

HP5 Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/Tossicità in caso di aspirazione

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H304 - Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie. Elenco sostanze: n-eptano (0,0000286%)	%	0,0000286	10	
H335 - Può irritare le vie respiratorie. Elenco sostanze: pirene (0,00000193%)	%	0,00000193	20	
H373 - Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. Elenco sostanze: solfato di manganese (0,0121%)	%	0,0121	10	

HP8 Corrosivo

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
Elenco sostanze: pH (9,25unità pH)	unità pH	9,25	11,5	
Elenco sostanze: pH (9,25unità pH)	unità pH	9,25	2	

Note

POPs (Inquinanti Organici Persistenti): Limiti, Caratteristiche di Pericolo
Sulla base delle disposizioni introdotte dalla Decisione 2014/955/UE, il superamento dei valori limite stabiliti dall'allegato IV al Regolamento 2019/1021/UE e s.m.i. per i POPs elencati nella suddetta decisione, comporta la classificazione dei rifiuti come pericolosi.
Le caratteristiche di pericolo associate al suddetto limite sono desunte dalla classificazione di cui al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e, per i POPs non contenuti nell'elenco armonizzato di cui al CLP, ricavate dal database ECHA "C&L Inventory"

Rifiuti con pH estremo: Caratteristiche di Pericolo HP8 "Corrosivo", HP4 "Irritante - Irritazione cutanea e lesioni oculari"
I rifiuti caratterizzati da pH estremi, cioè inferiori o uguali a 2 e superiori o uguali a 11,5, non classificati come corrosivi o irritanti utilizzando la concentrazione delle sostanze individuate, viste le disposizioni di cui alla Decisione 2014/955/UE e la presenza di metodi di prova riconosciuti a livello internazionale (test convalidati in vitro per la corrosione e l'irritazione cutanea), in caso di indisponibilità dei dati analitici inerenti i suddetti saggi, sono in via cautelativa classificati pericolosi con caratteristica di pericolo HP 8.

Sostanze Asp. Tox. 1: Caratteristica di Pericolo HP5 "Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/ Tossicità in caso di aspirazione"
Ai sensi del Regolamento (UE) n. 1357/2014, se il rifiuto contiene una o più sostanze classificate come Asp. Tox. 1 (H304) e la somma di tali sostanze è pari o superiore al limite di concentrazione, il rifiuto non verrà classificato come pericoloso di tipo HP5 se è solido o, nel caso sia liquido, qualora la viscosità cinematica totale a 40°C sia superiore a 20,5 mm2/s.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Idrocarburi: Caratteristiche di Pericolo HP7 "Cancerogeno", HP11 "Mutageno" e HP14 "Ecotossico"
Per l'attribuzione della:
- caratteristica di pericolo HP7, ai sensi dall'art. 6-quater del Decreto Legge 208/2008 così come convertito con modificazioni dalla Legge 13/2009 che rimanda ai criteri definiti in Tabella A2 dell'Allegato A al DM 07/11/2008 così come modificata dal DM 04/08/2010, si analizzano i markers di cancerogenicità, secondo il Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0036565 del 05/07/2006, come integrato dal Parere n. 0032074 del 23/06/2009, espresso in merito alla "Classificazione dei rifiuti contenenti idrocarburi", tenendo conto della nota M di cui in Allegato VI al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e s.m.i.;

- caratteristica di pericolo HP11, si fa riferimento al Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0032074 del 23/06/2009, prima integrazione del Parere n. 0036565 del 05/07/2006 e, ai sensi delle note J, K e P di cui in Allegato VI al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e s.m.i., si analizzano i markers di mutagenicità;

- caratteristica di pericolo HP14, si fa riferimento, per la sola individuazione dei parametri analitici, al Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0035653 del 06/08/2010 "Criteri di classificazione dei rifiuti contenenti idrocarburi", seconda integrazione del Parere n. 0036565 del 05/07/2006, analizzando gli idrocarburi e le classi di idrocarburi ivi evidenziati come pericolosi per l'ambiente.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

CONCLUSIONE FINALE DELLA CLASSIFICAZIONE

Al rifiuto, di cui al campione oggetto di analisi, il Produttore/Detentore ha attribuito, tra i codici dell'Allegato D alla Parte IV del Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i. come desunti dalla Decisione 2014/955/UE, i

CODICI EER 17 05 03*, 17 05 04

Le caratteristiche di pericolo potenzialmente attribuibili al rifiuto sono state valutate nel modo seguente:

- HP 3: ai sensi del Regolamento (UE) n. 1357/2014 di modifica della Direttiva 2008/98/CE, in base allo specifico metodo di prova previsto dal Regolamento (CE) 440/2008 e s.m.i.;

- HP 4, HP 5, HP 6, HP 7, HP 8, HP 10, HP 11, HP 13: in riferimento al Regolamento, per comparazione dei dati analitici relativi alle sostanze pericolose individuate alla luce delle informazioni acquisite dal Produttore/Detentore con i limiti di concentrazione definiti, tenendo conto dei valori soglia, ove previsti;

- HP 14: in accordo al Regolamento (UE) 2017/997 che modifica l'Allegato III della Direttiva 2008/98/CE, a partire dai dati analitici relativi alle sostanze pericolose individuate comparati, secondo i metodi di calcolo definiti, con i relativi limiti di concentrazione, tenendo conto dei valori soglia applicabili;

- HP 1, HP 2, HP 9, HP 12, HP 15: in base alle informazioni del Produttore/Detentore, non sono presenti nel rifiuto sostanze pertinenti riconducibili a tali caratteristiche di pericolo e non risulta opportuno e proporzionato eseguire ulteriori test.

I parametri determinati sono stati selezionati con il Cliente sulla base delle informazioni fornite dal Produttore/Detentore sull'origine/ provenienza del rifiuto, ivi comprese le eventuali schede di sicurezza dei prodotti da cui deriva, della conoscenza del processo chimico e del ciclo produttivo coinvolto.
Sono state valutate le caratteristiche di infiammabilità, l'eventuale presenza di sostanze classificate pericolose ai sensi del Regolamento (CE) 1272/2008 e s.m.i. e la possibile contaminazione da inquinanti organici persistenti di cui alla Decisione 2014/955/UE, determinando analiticamente solo quanto ritenuto pertinente sulla scorta delle informazioni ricevute, le prime in riferimento ai limiti di concentrazione di cui in Allegato al Regolamento (UE) 1357/2014 sostitutivo dell'Allegato III della Direttiva 2008/98/CE e i secondi in riferimento ai limiti di concentrazione definiti in Allegato IV al Regolamento (UE) 2019/1021 e s.m.i.
La valutazione della pericolosità dei metalli e dei loro composti è stata effettuata considerando i composti pertinenti potenzialmente presenti in base al ciclo produttivo coinvolto, la natura del campione e l'esperienza specifica del Chimico valutatore.

In base alle informazioni acquisite dal Produttore/ Detentore, ai codici EER dal medesimo attribuiti ed ai risultati ottenuti, il rifiuto di cui al campione in esame può essere classificato come:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO

CODICE EER 17 05 04

DENOMINAZIONE EER (Allegato D alla Parte IV del Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i.): "terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03"

Sulla base dei risultati ottenuti e per quanto sopra evidenziato, il rifiuto di cui al campione analizzato può essere avviato, nel rispetto dei criteri di cui all'art. 179 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., a:

- IDONEO IMPIANTO AUTORIZZATO.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

segue Rapporto di Prova n° EV-25-025323-226437

Il Responsabile del laboratorio LabAnalysis - Sede di Genova
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n 955
Dott. Fabio De Paz

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-025334-226473

Spettabile:
VENETO ACQUE SPA
VIA TORINO, 180
30100 VENEZIA (VE)

Identificazione:	**S33 R1 0,8-4,6 M**
Data e ora campionamento:	26/05/2025 09:00
Data ricezione:	29/05/2025
Data rapporto di prova:	30/06/2025
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente
Descrizione merceologica:	Terra e roccia
EER:	170504 terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
	Descrizione dell'aspetto del campione			
*	stato fisico [GE] ASTM D4979-19	-	solido	03/06/25-03/06/25
*	aspetto [GE] ASTM D4979-19	-	non pulverulento	03/06/25-03/06/25
*	colore [GE] ASTM D4979-19	-	marrone	03/06/25-03/06/25
*	odore [GE] ASTM D4979-19	-	inodore	03/06/25-03/06/25
	Caratteristiche chimico-fisiche			
*	pH [GE] CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	8,51±0,17	06/06/25-06/06/25
	residuo a 105 °C [GE] UNI EN 14346:2007 Metodo A	%	93,2±4,7	13/06/25-13/06/25
*	residuo a 600 °C [GE] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	91,0±4,6	13/06/25-13/06/25
*	infiammabilità [GE] ONU Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11 Rev 8:2023 - solo/only Part III, SECTION 33.2.4, Test N.1	-	Non infiammabile	10/06/25-10/06/25
*	idrossidi [GE] P-AM-1275 rev0 2019	meq/Kg	<1,1	12/06/25-12/06/25
*	carbonio organico totale (TOC) [GE] UNI EN 13137:2002 (Metodo A)	%	0,973	12/06/25-12/06/25
	Metalli			

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
	arsenico [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<8,2	11/06/25-11/06/25
	antimonio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<8,7	11/06/25-11/06/25
	bario [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	337±100	11/06/25-11/06/25
	berillio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,9	11/06/25-11/06/25
	cadmio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,5	11/06/25-11/06/25
	cobalto [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	10,1	11/06/25-11/06/25
	cromo [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	50±15	11/06/25-11/06/25
*	cromo VI [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/kg	<0,11	12/06/25-12/06/25
	manganese [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	705±210	11/06/25-11/06/25
	mercurio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<0,55	11/06/25-11/06/25
	molibdeno [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	20,0	11/06/25-11/06/25
	nichel [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	37±11	11/06/25-11/06/25
	piombo [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	25,6±7,7	11/06/25-11/06/25
	rame [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	32,7±9,8	11/06/25-11/06/25
	selenio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<0,92	11/06/25-11/06/25
	stagno [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,4	11/06/25-11/06/25
	tallio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,6	11/06/25-11/06/25
	vanadio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	45±13	11/06/25-11/06/25
	zinco [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	74±22	11/06/25-11/06/25
	Solventi Alogenati			
	1,1,1-tricloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,063	04/06/25-07/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
*	1,1,2,2-tetracloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,10	04/06/25-07/06/25
	1,1,2-tricloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,068	04/06/25-07/06/25
	1,1-dicloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,048	04/06/25-07/06/25
	1,1-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,045	04/06/25-07/06/25
*	1,2,3-tricloropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,11	04/06/25-07/06/25
*	1,2-dibromoetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,099	04/06/25-07/06/25
	1,2-dicloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,081	04/06/25-07/06/25
	1,2-dicloropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,07	04/06/25-07/06/25
*	bromodiclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,049	04/06/25-07/06/25
	cis-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,041	04/06/25-07/06/25
*	clorodibromometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,063	04/06/25-07/06/25
*	clorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,12	04/06/25-07/06/25
*	cloruro di vinile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,078	04/06/25-07/06/25
*	diclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,085	04/06/25-07/06/25
	tetracloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,078	04/06/25-07/06/25
	trans-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,057	04/06/25-07/06/25
*	tribromometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,075	04/06/25-07/06/25
	tricloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,095	04/06/25-07/06/25
	triclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,062	04/06/25-07/06/25
*	esacloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,081	04/06/25-07/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
*	pentacloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,11	04/06/25-07/06/25
	Solventi Aromatici			
	benzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,058	04/06/25-07/06/25
	etilbenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,076	04/06/25-07/06/25
*	isopropilbenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,075	04/06/25-07/06/25
	m,p-xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,14	04/06/25-07/06/25
	o-xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,043	04/06/25-07/06/25
	stirene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,06	04/06/25-07/06/25
	toluene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,052	04/06/25-07/06/25
	Solventi Azotati			
*	2-nitropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,83	04/06/25-07/06/25
*	acetonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,24	04/06/25-07/06/25
*	acrilonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,39	04/06/25-07/06/25
*	piridina [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,74	04/06/25-07/06/25
*	propionitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,30	04/06/25-07/06/25
*	metacrilonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,47	04/06/25-07/06/25
	Solventi Alifatici			
	1,3-butadiene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,11	04/06/25-07/06/25
*	cicloesano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,12	04/06/25-07/06/25
*	acetato di vinile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,47	04/06/25-07/06/25
*	n-eptano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	0,185	04/06/25-07/06/25
*	esano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,067	04/06/25-07/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
*	ossido di etilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	0,335	04/06/25-07/06/25
*	terbutanolo [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<2,0	04/06/25-07/06/25
	Idrocarburi			
	idrocarburi C10-C40 [GE] UNI EN 14039:2005	mg/kg	<19	06/06/25-08/06/25
*	idrocarburi C5-C8 alifatici [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,094	04/06/25-07/06/25
*	idrocarburi totali [GE] EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018 + UNI EN 14039:2005	mg/kg	<19	04/06/25-08/06/25
	Idrocarburi Policiclici Aromatici			
	naftalene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,012	06/06/25-10/06/25
	acenaftilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,014	06/06/25-10/06/25
	acenaftene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,018	06/06/25-10/06/25
	fluorene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,019	06/06/25-10/06/25
	fenantrene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0195	06/06/25-10/06/25
	antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0253	06/06/25-10/06/25
	fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0094	06/06/25-10/06/25
	pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0231	06/06/25-10/06/25
	benzo(a)antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0191	06/06/25-10/06/25
	crisene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,011	06/06/25-10/06/25
	indeno[1,2,3-c,d]pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0076	06/06/25-10/06/25
	benzo(b)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,00983	06/06/25-10/06/25
	benzo(j)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,013	06/06/25-10/06/25
	benzo(k)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0071	06/06/25-10/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
benzo(e)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0176	06/06/25-10/06/25
benzo(a)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0178	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,h)antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0062	06/06/25-10/06/25
benzo(g,h,i)perilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0085	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,l)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,015	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,e)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0073	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,i)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,009	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,h)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0051	06/06/25-10/06/25
* perilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,018	06/06/25-10/06/25
Altri Composti Organici			
* dipentene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<1,0	06/06/25-10/06/25
Fenoli			
* o-clorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,23	06/06/25-10/06/25
* 2,4-diclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,10	06/06/25-10/06/25
* 2,4,6-triclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,18	06/06/25-10/06/25
* pentaclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,34	06/06/25-10/06/25
* fenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,27	06/06/25-10/06/25
* o-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,37	06/06/25-10/06/25
* m,p-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,37	06/06/25-10/06/25
* 2,4-dimetilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,63	06/06/25-10/06/25
* 4-cloro-3-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,41	06/06/25-10/06/25
Inquinanti Organici Persistenti (POPs)			

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
* 1,3-esaclorobutadiene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,07	04/06/25-07/06/25
Amianto			
amianto (amosite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	29/05/25-16/06/25
amianto (crisotilo) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	29/05/25-16/06/25
amianto (crocidolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	29/05/25-16/06/25
amianto (tremolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	29/05/25-16/06/25
amianto (antofillite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	29/05/25-16/06/25
amianto (actinolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	29/05/25-16/06/25
amianto [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	29/05/25-16/06/25

Prova di eluizione

ID: EV-25-025334-226474

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A1)	Limite(B1)	Limite(C1)	Inizio-Fine Prova
Caratteristiche chimico-fisiche						
pH [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	unità pH	8,63±0,17	5,5-12,0			13/06/25-13/06/25
conducibilità elettrica [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 27888:1995	µS/cm	179±48				13/06/25-13/06/25
temperatura di misurazione della conducibilità [GE]	°C	22,6				
COD [GE] UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	11,0	30			13/06/25-13/06/25
DOC [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1484:1999	mg/l	4,0±1,3		50	100	16/06/25-16/06/25
indice di fenolo [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 6439:1990	mg/l	<0,0099		0,1		13/06/25-13/06/25
solidi totali disciolti [GE] UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003	mg/l	142±45		400	10000	13/06/25-13/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova di eluizione

ID: EV-25-025334-226474

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A1)	Limite(B1)	Limite(C1)	Inizio-Fine Prova
cianuri liberi	mg/l	<0,0042				13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + M.U. 2251:08 par. 6.4						
cloruri	mg/l	2,39±0,69	100	80	2500	13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009						
fluoruri	mg/l	0,61±0,19	1,5	1	15	13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009						
nitrati	mg/l	1,28±0,37	50			13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009						
solfati	mg/l	50±14	250	100	5000	13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009						
Metalli						
antimonio	mg/l	0,00101		0,006	0,07	13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
arsenico	mg/l	0,00315	0,05	0,05	0,2	13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
bario	mg/l	0,057±0,020	1	2	10	13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
berillio	mg/l	<0,000067	0,010			13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
cadmio	mg/l	0,0000537	0,005	0,004	0,1	13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
cobalto	mg/l	<0,00022	0,25			13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
cromo	mg/l	0,000809	0,05	0,05	1	13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
mercurio	mg/l	<0,000039	0,001	0,001	0,02	13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
molibdeno	mg/l	0,0134±0,0047		0,05	1	13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
nichel	mg/l	<0,00085	0,010	0,04	1	13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
piombo	mg/l	<0,00028	0,05	0,05	1	13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
rame	mg/l	0,00244	0,05	0,2	5	13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova di eluizione

ID: EV-25-025334-226474

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A1)	Limite(B1)	Limite(C1)	Inizio-Fine Prova
selenio	mg/l	0,00101	0,010	0,01	0,05	13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
vanadio	mg/l	0,0131	0,25			13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
zinco	mg/l	<0,0030	3	0,4	5	13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
Amianto						
amianto	mg/l	<0,020	30			17/06/25-18/06/25
[GE] MIP-P-PRO-425 rev3 2024						
Dati preparazione eluato secondo UNI EN 12457-2:2004						
data della prova di lisciviazione	-	12/06/2025				
[GE]						
frazione di dimensioni eccedenti i 4mm	%	33,0				
[GE]						
frazione di non macinabile	%	<0,1				
[GE]						
massa della porzione di prova	g	100				
[GE]						
metodo di riduzione delle dimensioni	-	Frantumatore a mascelle				
[GE]						
peso campione	g	2000				
[GE]						
rapporto del contenuto di umidità	%	7,3				
[GE]						
temperatura	°C	21,9				
[GE]						
volume di agente lisciviante	ml	925,2				
[GE]						

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.
[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.
Limite(A1) = Limite dell'allegato 3 del D.M. 5/2/98 come modificato dal DM 5/4/2006 n° 186 per rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero (i limiti previsti sono espressi in mg/l)
Limite(B1) = Concentrazione limite per l'ammissibilità in discarica per rifiuti inerti – Tab. 2 Allegato 4 D.Lgs. 36/2003 e s.m.i.
Limite(C1) = Concentrazioni limite per l'ammissibilità in discarica per rifiuti non pericolosi – Tab. 5 Allegato 4 D.Lgs. 36/2003 e s.m.i.

idrocarburi C10-C40: idrocarburi C10-C12, idrocarburi C12-C40

idrocarburi totali: idrocarburi C<10, idrocarburi C10-C12, idrocarburi C12-C40

La preparazione di porzioni di prova del campione è stata eseguita secondo quanto previsto dalla norma tecnica UNI EN 15002:2015 non oggetto di accreditamento Accredia

UNI EN 14039:2005
L'estrazione è stata effettuata mediante sistema a ultrasuoni e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 10.3 della norma.

UNI EN 14346:2007 Metodo A
L'analisi è stata eseguita mediante stufa a ventilazione naturale.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

OPINIONI E INTERPRETAZIONI NON OGGETTO DI ACCREDITAMENTO ACCREDIA

GIUDIZIO DI CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO CODICE EER 170504
(Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i., Linee Guida SNPA approvate con Decreto Direttoriale MiTE 47/2021 - Decisione 2014/955/UE, Regolamento (UE) 1357/2014, Regolamento (UE) 2017/997)

Ai fini della classificazione i parametri da ricercare sono stati selezionati con il Cliente sulla base delle informazioni fornite dal Produttore, della conoscenza del processo chimico e del ciclo produttivo coinvolto.
Le informazioni generali e specifiche, ove disponibili, richieste ai punti 1-10 di cui al Riquadro 2.2 delle Linee Guida SNPA approvate con Decreto Direttoriale MiTE 47/2021 sono riportate nel rapporto di prova in esame, parte integrante del presente giudizio di classificazione.
La presente valutazione si riferisce al campione esaminato, in relazione esclusivamente ai parametri analizzati e alle prove eseguite.
Se non diversamente specificato, le opinioni e le interpretazioni si basano sul confronto del valore con i valori limite senza considerare l'incertezza di misura.

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
Solventi Alifatici				
n-eptano	0,0000185			
CAS no.: 142-82-5				
		H225	Flam. Liq. 2	
		H304	Asp. Tox. 1	
		H315	Skin Irrit. 2	1
		H336	STOT SE 3	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
ossido di etilene	0,0000335			
CAS no.: 75-21-8				
		H220	Flam. Gas 1	
		H301	Acute Tox. 3	0,1
		H314	Skin Corr. 1A	1
		H318	Eye Dam. 1	1
		H331	Acute Tox. 3	0,1
		H335	STOT SE 3	
		H336	STOT SE 3	
		H350	Carc. 1B	
		H360FD	Repr. 1B	
		H372	STOT RE 1	
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
antracene	0,00000253			
CAS no.: 120-12-7				

La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
		H319	Eye Irrit. 2	1
benzo(a)antracene	0,00000191			
CAS no.: 56-55-3				
		H350	Carc. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
benzo(a)pirene	0,00000178			
CAS no.: 50-32-8				
		H317	Skin Sens. 1	
		H340	Muta. 1B	
		H350	Carc. 1B	
		H360FD	Repr. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
benzo(b)fluorantene	0,000000983			
CAS no.: 205-99-2				
		H350	Carc. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
benzo(e)pirene	0,00000176			
CAS no.: 192-97-2				
		H350	Carc. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
fenantrene	0,00000195			
CAS no.: 85-01-8				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H302	Acute Tox. 4	1
pirene	0,00000231			
CAS no.: 129-00-0				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H315	Skin Irrit. 2	1
		H319	Eye Irrit. 2	1
		H335	STOT SE 3	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
Composti del Bario				
sali di bario, ad eccezione di solfato di bario, sali dell'acido 1-azo-2-idrossinaftalenil aril solfonico, e di sali specificati altrove nel Reg. 2008/1272 e s.m.i.	0,0337			
INDEX no.: 056-002-00-7				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H332	Acute Tox. 4	1
Composti del Cobalto				
Monossido di cobalto	0,00128			
CAS no.: 1307-96-6				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H317	Skin Sens. 1	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Manganese				
Diossido di manganese	0,112			
CAS no.: 1313-13-9				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H332	Acute Tox. 4	1
Composti del Molibdeno				
Triossido di molibdeno	0,00300			
CAS no.: 1313-27-5				
		H319	Eye Irrit. 2	1
		H335	STOT SE 3	
		H351	Carc. 2	
Composti del Nichel				
Monossido di nichel	0,00470			
CAS no.: 1313-99-1				
		H317	Skin Sens. 1	
		H350	Carc. 1A	
		H372	STOT RE 1	
		H413	Aquatic Chronic 4	1
Composti del Piombo				
Composti del piombo ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati nel Reg. 2008/1272 e s.m.i.	0,00256			
INDEX no.: 082-001-00-6				

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
		H302	Acute Tox. 4	1
		H332	Acute Tox. 4	1
		H360FD	Repr. 1A	
		H373	STOT RE 2	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Rame				
Ossido rameico	0,00409			
CAS no.: 1317-38-0				
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Vanadio				
Pentossido di divanadio	0,00803			
CAS no.: 1314-62-1				
		H301	Acute Tox. 3	0,1
		H330	Acute Tox. 2	0,1
		H335	STOT SE 3	
		H341	Muta. 2	
		H350	Carc. 1B	
		H361D	Repr. 2	
		H362	Lact.	
		H372	STOT RE 1	
		H411	Aquatic Chronic 2	1
Composti dello Zinco				
Ossido di zinco	0,00921			
CAS no.: 1314-13-2				
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Dettaglio Informativo Caratteristiche di Pericolo

HP3 Infiammabile

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
Elenco sostanze: infiammabilità (N-)	-	Non infiammabile		

HP5 Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/Tossicità in caso di aspirazione

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H304 - Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie. Elenco sostanze: n-eptano (0,0000185%)	%	0,0000185	10	
H335 - Può irritare le vie respiratorie. Elenco sostanze: ossido di etilene (0,0000335%), pirene (0,00000231%), Triossido di molibdeno (0,00300%), Pentossido di divanadio (0,00803%)	%	0,00803	20	
H372 - Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. Elenco sostanze: ossido di etilene (0,0000335%), Pentossido di divanadio (0,00803%), Monossido di nichel (0,00470%)	%	0,00803	1	
H373 - Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. Elenco sostanze: Composti del piombo ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati nel Reg. 2008/1272 e s.m.i. (0,00256%)	%	0,00256	10	

HP7 Cancerogeno

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H350 - Può provocare il cancro. Elenco sostanze: benzo(b)fluorantene (0,000000983%), benzo(e)pirene (0,00000176%), benzo(a)antracene (0,00000191%), benzo(a)pirene (0,00000178%), ossido di etilene (0,0000335%), Pentossido di divanadio (0,00803%), Monossido di nichel (0,00470%)	%	0,00803	0,1	
H351 - Sospettato di provocare il cancro. Elenco sostanze: Triossido di molibdeno (0,00300%)	%	0,00300	1	

HP8 Corrosivo

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
Elenco sostanze: pH (8,51unità pH)	unità pH	8,51	11,5	
Elenco sostanze: pH (8,51unità pH)	unità pH	8,51	2	

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

HP10 Tossico per la riproduzione

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H360 - Può nuocere alla fertilità o al feto. Elenco sostanze: benzo(a)pirene (0,00000178%), ossido di etilene (0,0000335%), Composti del piombo ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati nel Reg. 2008/1272 e s.m.i. (0,00256%)	%	0,00256	0,3	
H361 - Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto. Elenco sostanze: Pentossido di divanadio (0,00803%)	%	0,00803	3	

HP11 Mutageno

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H340 - Può provocare alterazioni genetiche. Elenco sostanze: benzo(a)pirene (0,00000178%)	%	0,00000178	0,1	
H341 - Sospettato di provocare alterazioni genetiche. Elenco sostanze: Pentossido di divanadio (0,00803%)	%	0,00803	1	

HP13 Sensibilizzante

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H317 - Può provocare una reazione allergica cutanea. Elenco sostanze: benzo(a)pirene (0,00000178%), Monossido di cobalto (0,00128%), Monossido di nichel (0,00470%)	%	0,00470	10	

Note

POPs (Inquinanti Organici Persistenti): Limiti, Caratteristiche di Pericolo
Sulla base delle disposizioni introdotte dalla Decisione 2014/955/UE, il superamento dei valori limite stabiliti dall'allegato IV al Regolamento 2019/1021/UE e s.m.i. per i POPs elencati nella suddetta decisione, comporta la classificazione dei rifiuti come pericolosi.
Le caratteristiche di pericolo associate al suddetto limite sono desunte dalla classificazione di cui al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e, per i POPs non contenuti nell'elenco armonizzato di cui al CLP, ricavate dal database ECHA "C&L Inventory"

Rifiuti con pH estremo: Caratteristiche di Pericolo HP8 "Corrosivo", HP4 "Irritante - Irritazione cutanea e lesioni oculari"
I rifiuti caratterizzati da pH estremi, cioè inferiori o uguali a 2 e superiori o uguali a 11,5, non classificati come corrosivi o irritanti utilizzando la concentrazione delle sostanze individuate, viste le disposizioni di cui alla Decisione 2014/955/UE e la presenza di metodi di prova riconosciuti a livello internazionale (test convalidati in vitro per la corrosione e l'irritazione cutanea), in caso di indisponibilità dei dati analitici inerenti i suddetti saggi, sono in via cautelativa classificati pericolosi con caratteristica di pericolo HP 8.

Sostanze Asp. Tox. 1: Caratteristica di Pericolo HP5 "Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/ Tossicità in caso di aspirazione"
Ai sensi del Regolamento (UE) n. 1357/2014, se il rifiuto contiene una o più sostanze classificate come Asp. Tox. 1 (H304) e la somma di tali sostanze è pari o superiore al limite di concentrazione, il rifiuto non verrà classificato come pericoloso di tipo HP5 se è solido o, nel caso sia liquido, qualora la viscosità cinematica totale a 40°C sia superiore a 20,5 mm2/s.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Idrocarburi: Caratteristiche di Pericolo HP7 "Cancerogeno", HP11 "Mutageno" e HP14 "Ecotossico"
Per l'attribuzione della:
- caratteristica di pericolo HP7, ai sensi dall'art. 6-quater del Decreto Legge 208/2008 così come convertito con modificazioni dalla Legge 13/2009 che rimanda ai criteri definiti in Tabella A2 dell'Allegato A al DM 07/11/2008 così come modificata dal DM 04/08/2010, si analizzano i markers di cancerogenicità, secondo il Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0036565 del 05/07/2006, come integrato dal Parere n. 0032074 del 23/06/2009, espresso in merito alla "Classificazione dei rifiuti contenenti idrocarburi", tenendo conto della nota M di cui in Allegato VI al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e s.m.i.;

- caratteristica di pericolo HP11, si fa riferimento al Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0032074 del 23/06/2009, prima integrazione del Parere n. 0036565 del 05/07/2006 e, ai sensi delle note J, K e P di cui in Allegato VI al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e s.m.i., si analizzano i markers di mutagenicità;

- caratteristica di pericolo HP14, si fa riferimento, per la sola individuazione dei parametri analitici, al Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0035653 del 06/08/2010 "Criteri di classificazione dei rifiuti contenenti idrocarburi", seconda integrazione del Parere n. 0036565 del 05/07/2006, analizzando gli idrocarburi e le classi di idrocarburi ivi evidenziati come pericolosi per l'ambiente.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

CONCLUSIONE FINALE DELLA CLASSIFICAZIONE

Al rifiuto, di cui al campione oggetto di analisi, il Produttore/Detentore ha attribuito, tra i codici dell'Allegato D alla Parte IV del Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i. come desunti dalla Decisione 2014/955/UE, i

CODICI EER 17 05 03*, 17 05 04

Le caratteristiche di pericolo potenzialmente attribuibili al rifiuto sono state valutate nel modo seguente:

- HP 3: ai sensi del Regolamento (UE) n. 1357/2014 di modifica della Direttiva 2008/98/CE, in base allo specifico metodo di prova previsto dal Regolamento (CE) 440/2008 e s.m.i.;

- HP 4, HP 5, HP 6, HP 7, HP 8, HP 10, HP 11, HP 13: in riferimento al Regolamento, per comparazione dei dati analitici relativi alle sostanze pericolose individuate alla luce delle informazioni acquisite dal Produttore/Detentore con i limiti di concentrazione definiti, tenendo conto dei valori soglia, ove previsti;

- HP 14: in accordo al Regolamento (UE) 2017/997 che modifica l'Allegato III della Direttiva 2008/98/CE, a partire dai dati analitici relativi alle sostanze pericolose individuate comparati, secondo i metodi di calcolo definiti, con i relativi limiti di concentrazione, tenendo conto dei valori soglia applicabili;

- HP 1, HP 2, HP 9, HP 12, HP 15: in base alle informazioni del Produttore/Detentore, non sono presenti nel rifiuto sostanze pertinenti riconducibili a tali caratteristiche di pericolo e non risulta opportuno e proporzionato eseguire ulteriori test.

I parametri determinati sono stati selezionati con il Cliente sulla base delle informazioni fornite dal Produttore/Detentore sull'origine/ provenienza del rifiuto, ivi comprese le eventuali schede di sicurezza dei prodotti da cui deriva, della conoscenza del processo chimico e del ciclo produttivo coinvolto.
Sono state valutate le caratteristiche di infiammabilità, l'eventuale presenza di sostanze classificate pericolose ai sensi del Regolamento (CE) 1272/2008 e s.m.i. e la possibile contaminazione da inquinanti organici persistenti di cui alla Decisione 2014/955/UE, determinando analiticamente solo quanto ritenuto pertinente sulla scorta delle informazioni ricevute, le prime in riferimento ai limiti di concentrazione di cui in Allegato al Regolamento (UE) 1357/2014 sostitutivo dell'Allegato III della Direttiva 2008/98/CE e i secondi in riferimento ai limiti di concentrazione definiti in Allegato IV al Regolamento (UE) 2019/1021 e s.m.i.
La valutazione della pericolosità dei metalli e dei loro composti è stata effettuata considerando i composti pertinenti potenzialmente presenti in base al ciclo produttivo coinvolto, la natura del campione e l'esperienza specifica del Chimico valutatore.

In base alle informazioni acquisite dal Produttore/ Detentore, ai codici EER dal medesimo attribuiti ed ai risultati ottenuti, il rifiuto di cui al campione in esame può essere classificato come:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO

CODICE EER 17 05 04

DENOMINAZIONE EER (Allegato D alla Parte IV del Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i.): "terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03"

Sulla base dei risultati ottenuti e per quanto sopra evidenziato, il rifiuto di cui al campione analizzato può essere avviato, nel rispetto dei criteri di cui all'art. 179 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., a:

- IDONEO IMPIANTO AUTORIZZATO.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Il Responsabile del laboratorio LabAnalysis - Sede di Genova
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n 955
Dott. Fabio De Paz

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-025334-226475

Spettabile:
VENETO ACQUE SPA
VIA TORINO, 180
30100 VENEZIA (VE)

Identificazione:	**S33 R2 4,9-8,7 m**
Data e ora campionamento:	26/05/2025 09:00
Data ricezione:	29/05/2025
Data rapporto di prova:	30/06/2025
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente
Descrizione merceologica:	Terra e roccia
EER:	170504 terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
	Descrizione dell'aspetto del campione			
*	stato fisico [GE] ASTM D4979-19	-	solido	03/06/25-03/06/25
*	aspetto [GE] ASTM D4979-19	-	non pulverulento	03/06/25-03/06/25
*	colore [GE] ASTM D4979-19	-	marrone	03/06/25-03/06/25
*	odore [GE] ASTM D4979-19	-	inodore	03/06/25-03/06/25
	Caratteristiche chimico-fisiche			
*	pH [GE] CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	8,77±0,17	06/06/25-06/06/25
	residuo a 105 °C [GE] UNI EN 14346:2007 Metodo A	%	85,3±4,3	13/06/25-13/06/25
*	residuo a 600 °C [GE] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	83,0±4,1	13/06/25-13/06/25
*	infiammabilità [GE] ONU Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11 Rev 8:2023 - solo/only Part III, SECTION 33.2.4, Test N.1	-	Non infiammabile	10/06/25-10/06/25
*	idrossidi [GE] P-AM-1275 rev0 2019	meq/Kg	<1,1	12/06/25-12/06/25
*	carbonio organico totale (TOC) [GE] UNI EN 13137:2002 (Metodo A)	%	1,04±0,21	12/06/25-12/06/25
	Metalli			

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
	arsenico [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<6,9	11/06/25-11/06/25
	antimonio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<7,3	11/06/25-11/06/25
	bario [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	370±110	11/06/25-11/06/25
	berillio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,6	11/06/25-11/06/25
	cadmio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,2	11/06/25-11/06/25
	cobalto [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	10,8	11/06/25-11/06/25
	cromo [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	57±17	11/06/25-11/06/25
*	cromo VI [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/kg	<0,11	12/06/25-12/06/25
	manganese [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	750±230	11/06/25-11/06/25
	mercurio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<0,46	11/06/25-11/06/25
	molibdeno [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	20,5	11/06/25-11/06/25
	nichel [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	47±14	11/06/25-11/06/25
	piombo [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	25,4±7,6	11/06/25-11/06/25
	rame [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	35±11	11/06/25-11/06/25
	selenio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<0,78	11/06/25-11/06/25
	stagno [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,1	11/06/25-11/06/25
	tallio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,3	11/06/25-11/06/25
	vanadio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	39±12	11/06/25-11/06/25
	zinco [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	70±21	11/06/25-11/06/25
	Solventi Alogenati			
	1,1,1-tricloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,059	04/06/25-07/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
*	1,1,2,2-tetracloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,097	04/06/25-07/06/25
	1,1,2-tricloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,064	04/06/25-07/06/25
	1,1-dicloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,045	04/06/25-07/06/25
	1,1-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,043	04/06/25-07/06/25
*	1,2,3-tricloropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,10	04/06/25-07/06/25
*	1,2-dibromoetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,093	04/06/25-07/06/25
	1,2-dicloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,076	04/06/25-07/06/25
	1,2-dicloropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,066	04/06/25-07/06/25
*	bromodiclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,046	04/06/25-07/06/25
	cis-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,038	04/06/25-07/06/25
*	clorodibromometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,059	04/06/25-07/06/25
*	clorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,11	04/06/25-07/06/25
*	cloruro di vinile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,073	04/06/25-07/06/25
*	diclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,079	04/06/25-07/06/25
	tetracloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,073	04/06/25-07/06/25
	trans-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,053	04/06/25-07/06/25
*	tribromometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,07	04/06/25-07/06/25
	tricloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,089	04/06/25-07/06/25
	triclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,059	04/06/25-07/06/25
*	esacloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,076	04/06/25-07/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
*	pentacloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,10	04/06/25-07/06/25
	Solventi Aromatici			
	benzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,055	04/06/25-07/06/25
	etilbenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,072	04/06/25-07/06/25
*	isopropilbenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,071	04/06/25-07/06/25
	m,p-xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,13	04/06/25-07/06/25
	o-xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,041	04/06/25-07/06/25
	stirene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,056	04/06/25-07/06/25
	toluene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,049	04/06/25-07/06/25
	Solventi Azotati			
*	2-nitropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,77	04/06/25-07/06/25
*	acetonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,22	04/06/25-07/06/25
*	acrilonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,37	04/06/25-07/06/25
*	piridina [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,70	04/06/25-07/06/25
*	propionitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,28	04/06/25-07/06/25
*	metacrilonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,44	04/06/25-07/06/25
	Solventi Alifatici			
	1,3-butadiene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,11	04/06/25-07/06/25
*	cicloesano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,11	04/06/25-07/06/25
*	acetato di vinile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,44	04/06/25-07/06/25
*	n-eptano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	0,170	04/06/25-07/06/25
*	esano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,063	04/06/25-07/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
* ossido di etilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,28	04/06/25-07/06/25
* terbutanolo [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<1,9	04/06/25-07/06/25
Idrocarburi			
idrocarburi C10-C40 [GE] UNI EN 14039:2005	mg/kg	400 ±160	06/06/25-08/06/25
* idrocarburi C5-C8 alifatici [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,088	04/06/25-07/06/25
* idrocarburi totali [GE] EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018 + UNI EN 14039:2005	mg/kg	400 ±160	04/06/25-08/06/25
Idrocarburi Policiclici Aromatici			
naftalene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0331	06/06/25-10/06/25
acenaftilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,014	06/06/25-10/06/25
acenaftene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,017	06/06/25-10/06/25
fluorene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,018	06/06/25-10/06/25
fenantrene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0366	06/06/25-10/06/25
antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,048±0,019	06/06/25-10/06/25
fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,009	06/06/25-10/06/25
pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,025	06/06/25-10/06/25
benzo(a)antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,014	06/06/25-10/06/25
crisene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0139	06/06/25-10/06/25
indeno[1,2,3-c,d]pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0073	06/06/25-10/06/25
benzo(b)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,00938	06/06/25-10/06/25
benzo(j)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,013	06/06/25-10/06/25
benzo(k)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,00951	06/06/25-10/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
	benzo(e)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0133	06/06/25-10/06/25
	benzo(a)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,016	06/06/25-10/06/25
	dibenzo(a,h)antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0059	06/06/25-10/06/25
	benzo(g,h,i)perilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0081	06/06/25-10/06/25
	dibenzo(a,l)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,015	06/06/25-10/06/25
	dibenzo(a,e)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,007	06/06/25-10/06/25
	dibenzo(a,i)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0086	06/06/25-10/06/25
	dibenzo(a,h)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0049	06/06/25-10/06/25
*	perilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0163	06/06/25-10/06/25
	Altri Composti Organici			
*	dipentene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,98	06/06/25-10/06/25
	Fenoli			
*	o-clorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,22	06/06/25-10/06/25
*	2,4-diclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,096	06/06/25-10/06/25
*	2,4,6-triclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,18	06/06/25-10/06/25
*	pentaclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,32	06/06/25-10/06/25
*	fenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,26	06/06/25-10/06/25
*	o-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,36	06/06/25-10/06/25
*	m,p-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,36	06/06/25-10/06/25
*	2,4-dimetilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,60	06/06/25-10/06/25
*	4-cloro-3-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,39	06/06/25-10/06/25
	Inquinanti Organici Persistenti (POPs)			

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
* 1,3-esaclorobutadiene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,066	04/06/25-07/06/25
Amianto			
amianto (amosite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	29/05/25-16/06/25
amianto (crisotilo) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	29/05/25-16/06/25
amianto (crocidolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	29/05/25-16/06/25
amianto (tremolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	29/05/25-16/06/25
amianto (antofillite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	29/05/25-16/06/25
amianto (actinolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	29/05/25-16/06/25
amianto [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	29/05/25-16/06/25

Prova di eluizione

ID: EV-25-025334-226476

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A1)	Limite(B1)	Limite(C1)	Inizio-Fine Prova
Caratteristiche chimico-fisiche						
pH [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	unità pH	8,51±0,17	5,5-12,0			13/06/25-13/06/25
conducibilità elettrica [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 27888:1995	µS/cm	343±91				13/06/25-13/06/25
temperatura di misurazione della conducibilità [GE]	°C	22,6				
COD [GE] UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	9,70	30			13/06/25-13/06/25
DOC [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1484:1999	mg/l	2,83±0,90		50	100	16/06/25-16/06/25
indice di fenolo [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 6439:1990	mg/l	<0,0099		0,1		13/06/25-13/06/25
solidi totali disciolti [GE] UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003	mg/l	243±77		400	10000	13/06/25-13/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova di eluizione

ID: EV-25-025334-226476

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A1)	Limite(B1)	Limite(C1)	Inizio-Fine Prova
cianuri liberi	mg/l	<0,0042				13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + M.U. 2251:08 par. 6.4						
cloruri	mg/l	3,44±0,99	100	80	2500	13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009						
fluoruri	mg/l	0,37±0,12	1,5	1	15	13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009						
nitrati	mg/l	2,12±0,61	50			13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009						
solfati	mg/l	•119±34	250	•100	5000	13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009						
Metalli						
antimonio	mg/l	0,000827		0,006	0,07	13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
arsenico	mg/l	0,00133	0,05	0,05	0,2	13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
bario	mg/l	0,057±0,020	1	2	10	13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
berillio	mg/l	<0,000067	0,010			13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
cadmio	mg/l	0,0000599	0,005	0,004	0,1	13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
cobalto	mg/l	<0,00022	0,25			13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
cromo	mg/l	0,000818	0,05	0,05	1	13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
mercurio	mg/l	<0,000039	0,001	0,001	0,02	13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
molibdeno	mg/l	0,0178±0,0062		0,05	1	13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
nichel	mg/l	<0,00085	0,010	0,04	1	13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
piombo	mg/l	<0,00028	0,05	0,05	1	13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
rame	mg/l	0,00341	0,05	0,2	5	13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova di eluizione

ID: EV-25-025334-226476

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A1)	Limite(B1)	Limite(C1)	Inizio-Fine Prova
selenio	mg/l	0,00113	0,010	0,01	0,05	13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
vanadio	mg/l	0,00496	0,25			13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
zinco	mg/l	0,00489	3	0,4	5	13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
Amianto						
amianto	mg/l	<0,020	30			17/06/25-18/06/25
[GE] MIP-P-PRO-425 rev3 2024						
Dati preparazione eluato secondo UNI EN 12457-2:2004						
data della prova di lisciviazione	-	12/06/2025				
[GE]						
frazione di dimensioni eccedenti i 4mm	%	32,0				
[GE]						
frazione di non macinabile	%	<0,1				
[GE]						
massa della porzione di prova	g	100				
[GE]						
metodo di riduzione delle dimensioni	-	Frantumatore a mascelle				
[GE]						
peso campione	g	2000				
[GE]						
rapporto del contenuto di umidità	%	17,2				
[GE]						
temperatura	°C	21,9				
[GE]						
volume di agente lisciviante	ml	838,3				
[GE]						

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile

LA_ENV_COA_R78.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.
[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.
Limite(A1) = Limite dell'allegato 3 del D.M. 5/2/98 come modificato dal DM 5/4/2006 n° 186 per rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero (i limiti previsti sono espressi in mg/l)
Limite(B1) = Concentrazione limite per l'ammissibilità in discarica per rifiuti inerti – Tab. 2 Allegato 4 D.Lgs. 36/2003 e s.m.i.
Limite(C1) = Concentrazioni limite per l'ammissibilità in discarica per rifiuti non pericolosi – Tab. 5 Allegato 4 D.Lgs. 36/2003 e s.m.i.

idrocarburi C10-C40: idrocarburi C10-C12, idrocarburi C12-C40

idrocarburi totali: idrocarburi C<10, idrocarburi C10-C12, idrocarburi C12-C40

La preparazione di porzioni di prova del campione è stata eseguita secondo quanto previsto dalla norma tecnica UNI EN 15002:2015 non oggetto di accreditamento Accredia

UNI EN 14039:2005
L'estrazione è stata effettuata mediante sistema a ultrasuoni e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 10.3 della norma.

UNI EN 14346:2007 Metodo A
L'analisi è stata eseguita mediante stufa a ventilazione naturale.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

OPINIONI E INTERPRETAZIONI NON OGGETTO DI ACCREDITAMENTO ACCREDIA

GIUDIZIO DI CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO CODICE EER 170504
(Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i., Linee Guida SNPA approvate con Decreto Direttoriale MiTE 47/2021 - Decisione 2014/955/UE, Regolamento (UE) 1357/2014, Regolamento (UE) 2017/997)

Ai fini della classificazione i parametri da ricercare sono stati selezionati con il Cliente sulla base delle informazioni fornite dal Produttore, della conoscenza del processo chimico e del ciclo produttivo coinvolto.
Le informazioni generali e specifiche, ove disponibili, richieste ai punti 1-10 di cui al Riquadro 2.2 delle Linee Guida SNPA approvate con Decreto Direttoriale MiTE 47/2021 sono riportate nel rapporto di prova in esame, parte integrante del presente giudizio di classificazione.
La presente valutazione si riferisce al campione esaminato, in relazione esclusivamente ai parametri analizzati e alle prove eseguite.
Se non diversamente specificato, le opinioni e le interpretazioni si basano sul confronto del valore con i valori limite senza considerare l'incertezza di misura.

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
Solventi Alifatici				
n-eptano	0,0000170			
CAS no.: 142-82-5				
		H225	Flam. Liq. 2	
		H304	Asp. Tox. 1	
		H315	Skin Irrit. 2	1
		H336	STOT SE 3	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Idrocarburi				
idrocarburi C10-C40	0,0400			
		H411	Aquatic Chronic 2	1
idrocarburi totali	0,0400			
		H304	Asp. Tox. 1	
		H319	Eye Irrit. 2	1
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
antracene	0,00000480			
CAS no.: 120-12-7				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H319	Eye Irrit. 2	1
benzo(b)fluorantene	0,000000938			
CAS no.: 205-99-2				
		H350	Carc. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
benzo(e)pirene	0,00000133			
CAS no.: 192-97-2				
		H350	Carc. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
benzo(k)fluorantene	0,000000951			
CAS no.: 207-08-9				
		H350	Carc. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
crisene	0,00000139			
CAS no.: 218-01-9				
		H341	Muta. 2	
		H350	Carc. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
fenantrene	0,00000366			
CAS no.: 85-01-8				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H302	Acute Tox. 4	1
naftalene	0,00000331			
CAS no.: 91-20-3				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H351	Carc. 2	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
pirene	0,00000250			
CAS no.: 129-00-0				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H315	Skin Irrit. 2	1
		H319	Eye Irrit. 2	1
		H335	STOT SE 3	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Bario				

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
sali di bario, ad eccezione di solfato di bario, sali dell'acido 1-azo-2-idrossinaftalenil aril solfonico, e di sali specificati altrove nel Reg. 2008/1272 e s.m.i. INDEX no.: 056-002-00-7	0,0370			
		H302	Acute Tox. 4	1
		H332	Acute Tox. 4	1
Composti del Cobalto				
Monossido di cobalto CAS no.: 1307-96-6	0,00137			
		H302	Acute Tox. 4	1
		H317	Skin Sens. 1	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Manganese				
Diossido di manganese CAS no.: 1313-13-9	0,119			
		H302	Acute Tox. 4	1
		H332	Acute Tox. 4	1
Composti del Molibdeno				
Triossido di molibdeno CAS no.: 1313-27-5	0,00308			
		H319	Eye Irrit. 2	1
		H335	STOT SE 3	
		H351	Carc. 2	
Composti del Nichel				
Monossido di nichel CAS no.: 1313-99-1	0,00597			
		H317	Skin Sens. 1	
		H350	Carc. 1A	
		H372	STOT RE 1	
		H413	Aquatic Chronic 4	1
Composti del Piombo				
Composti del piombo ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati nel Reg. 2008/1272 e s.m.i. INDEX no.: 082-001-00-6	0,00254			
		H302	Acute Tox. 4	1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
		H332	Acute Tox. 4	1
		H360FD	Repr. 1A	
		H373	STOT RE 2	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Rame				
Ossido rameico	0,00438			
CAS no.: 1317-38-0				
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Vanadio				
Pentossido di divanadio	0,00696			
CAS no.: 1314-62-1				
		H301	Acute Tox. 3	0,1
		H330	Acute Tox. 2	0,1
		H335	STOT SE 3	
		H341	Muta. 2	
		H350	Carc. 1B	
		H361D	Repr. 2	
		H362	Lact.	
		H372	STOT RE 1	
		H411	Aquatic Chronic 2	1
Composti dello Zinco				
Ossido di zinco	0,00871			
CAS no.: 1314-13-2				
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Dettaglio Informativo Caratteristiche di Pericolo

HP3 Infiammabile

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
Elenco sostanze: infiammabilità (N-)	-	Non infiammabile		

HP5 Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/Tossicità in caso di aspirazione

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H304 - Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie. Elenco sostanze: n-eptano (0,0000170%), idrocarburi totali (0,0400%)	%	0,0400	10	
H335 - Può irritare le vie respiratorie. Elenco sostanze: Triossido di molibdeno (0,00308%), pirene (0,00000250%), Pentossido di divanadio (0,00696%)	%	0,00696	20	
H372 - Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. Elenco sostanze: Pentossido di divanadio (0,00696%), Monossido di nichel (0,00597%)	%	0,00696	1	
H373 - Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. Elenco sostanze: Composti del piombo ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati nel Reg. 2008/1272 e s.m.i. (0,00254%)	%	0,00254	10	

HP7 Cancerogeno

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H350 - Può provocare il cancro. Elenco sostanze: Monossido di nichel (0,00597%), benzo(b)fluorantene (0,000000938%), benzo(e)pirene (0,00000133%), crisene (0,00000139%), Pentossido di divanadio (0,00696%), benzo(k)fluorantene (0,000000951%)	%	0,00696	0,1	
H351 - Sospettato di provocare il cancro. Elenco sostanze: naftalene (0,00000331%), Triossido di molibdeno (0,00308%)	%	0,00308	1	

HP8 Corrosivo

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
Elenco sostanze: pH (8,77unità pH)	unità pH	8,77	11,5	
Elenco sostanze: pH (8,77unità pH)	unità pH	8,77	2	

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

HP10 Tossico per la riproduzione

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H360 - Può nuocere alla fertilità o al feto. Elenco sostanze: Composti del piombo ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati nel Reg. 2008/1272 e s.m.i. (0,00254%)	%	0,00254	0,3	
H361 - Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto. Elenco sostanze: Pentossido di divanadio (0,00696%)	%	0,00696	3	

HP11 Mutageno

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H341 - Sospettato di provocare alterazioni genetiche. Elenco sostanze: Pentossido di divanadio (0,00696%), crisene (0,00000139%)	%	0,00696	1	

HP13 Sensibilizzante

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H317 - Può provocare una reazione allergica cutanea. Elenco sostanze: Monossido di cobalto (0,00137%), Monossido di nichel (0,00597%)	%	0,00597	10	

Note

POPs (Inquinanti Organici Persistenti): Limiti, Caratteristiche di Pericolo
Sulla base delle disposizioni introdotte dalla Decisione 2014/955/UE, il superamento dei valori limite stabiliti dall'allegato IV al Regolamento 2019/1021/UE e s.m.i. per i POPs elencati nella suddetta decisione, comporta la classificazione dei rifiuti come pericolosi.
Le caratteristiche di pericolo associate al suddetto limite sono desunte dalla classificazione di cui al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e, per i POPs non contenuti nell'elenco armonizzato di cui al CLP, ricavate dal database ECHA "C&L Inventory"

Rifiuti con pH estremo: Caratteristiche di Pericolo HP8 "Corrosivo", HP4 "Irritante - Irritazione cutanea e lesioni oculari"
I rifiuti caratterizzati da pH estremi, cioè inferiori o uguali a 2 e superiori o uguali a 11,5, non classificati come corrosivi o irritanti utilizzando la concentrazione delle sostanze individuate, viste le disposizioni di cui alla Decisione 2014/955/UE e la presenza di metodi di prova riconosciuti a livello internazionale (test convalidati in vitro per la corrosione e l'irritazione cutanea), in caso di indisponibilità dei dati analitici inerenti i suddetti saggi, sono in via cautelativa classificati pericolosi con caratteristica di pericolo HP 8.

Sostanze Asp. Tox. 1: Caratteristica di Pericolo HP5 "Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/ Tossicità in caso di aspirazione"
Ai sensi del Regolamento (UE) n. 1357/2014, se il rifiuto contiene una o più sostanze classificate come Asp. Tox. 1 (H304) e la somma di tali sostanze è pari o superiore al limite di concentrazione, il rifiuto non verrà classificato come pericoloso di tipo HP5 se è solido o, nel caso sia liquido, qualora la viscosità cinematica totale a 40°C sia superiore a 20,5 mm2/s.

Idrocarburi: Caratteristiche di Pericolo HP7 "Cancerogeno", HP11 "Mutageno" e HP14 "Ecotossico"
Per l'attribuzione della:
- caratteristica di pericolo HP7, ai sensi dall'art. 6-quater del Decreto Legge 208/2008 così come convertito con modificazioni dalla Legge 13/2009 che rimanda ai criteri definiti in Tabella A2 dell'Allegato A al DM 07/11/2008 così come modificata dal DM 04/08/2010, si analizzano i markers di cancerogenicità, secondo il Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0036565 del 05/07/2006, come integrato dal Parere n. 0032074 del 23/06/2009, espresso in merito alla "Classificazione dei rifiuti contenenti idrocarburi", tenendo conto della nota M di cui in Allegato VI al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e s.m.i.;

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

- caratteristica di pericolo HP11, si fa riferimento al Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0032074 del 23/06/2009, prima integrazione del Parere n. 0036565 del 05/07/2006 e, ai sensi delle note J, K e P di cui in Allegato VI al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e s.m.i., si analizzano i markers di mutagenicità;

- caratteristica di pericolo HP14, si fa riferimento, per la sola individuazione dei parametri analitici, al Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0035653 del 06/08/2010 "Criteri di classificazione dei rifiuti contenenti idrocarburi", seconda integrazione del Parere n. 0036565 del 05/07/2006, analizzando gli idrocarburi e le classi di idrocarburi ivi evidenziati come pericolosi per l'ambiente.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

CONCLUSIONE FINALE DELLA CLASSIFICAZIONE

Al rifiuto, di cui al campione oggetto di analisi, il Produttore/Detentore ha attribuito, tra i codici dell'Allegato D alla Parte IV del Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i. come desunti dalla Decisione 2014/955/UE, i

CODICI EER 17 05 03*, 17 05 04

Le caratteristiche di pericolo potenzialmente attribuibili al rifiuto sono state valutate nel modo seguente:

- HP 3: ai sensi del Regolamento (UE) n. 1357/2014 di modifica della Direttiva 2008/98/CE, in base allo specifico metodo di prova previsto dal Regolamento (CE) 440/2008 e s.m.i.;

- HP 4, HP 5, HP 6, HP 7, HP 8, HP 10, HP 11, HP 13: in riferimento al Regolamento, per comparazione dei dati analitici relativi alle sostanze pericolose individuate alla luce delle informazioni acquisite dal Produttore/Detentore con i limiti di concentrazione definiti, tenendo conto dei valori soglia, ove previsti;

- HP 14: in accordo al Regolamento (UE) 2017/997 che modifica l'Allegato III della Direttiva 2008/98/CE, a partire dai dati analitici relativi alle sostanze pericolose individuate comparati, secondo i metodi di calcolo definiti, con i relativi limiti di concentrazione, tenendo conto dei valori soglia applicabili;

- HP 1, HP 2, HP 9, HP 12, HP 15: in base alle informazioni del Produttore/Detentore, non sono presenti nel rifiuto sostanze pertinenti riconducibili a tali caratteristiche di pericolo e non risulta opportuno e proporzionato eseguire ulteriori test.

I parametri determinati sono stati selezionati con il Cliente sulla base delle informazioni fornite dal Produttore/Detentore sull'origine/ provenienza del rifiuto, ivi comprese le eventuali schede di sicurezza dei prodotti da cui deriva, della conoscenza del processo chimico e del ciclo produttivo coinvolto.
Sono state valutate le caratteristiche di infiammabilità, l'eventuale presenza di sostanze classificate pericolose ai sensi del Regolamento (CE) 1272/2008 e s.m.i. e la possibile contaminazione da inquinanti organici persistenti di cui alla Decisione 2014/955/UE, determinando analiticamente solo quanto ritenuto pertinente sulla scorta delle informazioni ricevute, le prime in riferimento ai limiti di concentrazione di cui in Allegato al Regolamento (UE) 1357/2014 sostitutivo dell'Allegato III della Direttiva 2008/98/CE e i secondi in riferimento ai limiti di concentrazione definiti in Allegato IV al Regolamento (UE) 2019/1021 e s.m.i.
La valutazione della pericolosità dei metalli e dei loro composti è stata effettuata considerando i composti pertinenti potenzialmente presenti in base al ciclo produttivo coinvolto, la natura del campione e l'esperienza specifica del Chimico valutatore.

In base alle informazioni acquisite dal Produttore/ Detentore, ai codici EER dal medesimo attribuiti ed ai risultati ottenuti, il rifiuto di cui al campione in esame può essere classificato come:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO

CODICE EER 17 05 04

DENOMINAZIONE EER (Allegato D alla Parte IV del Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i.): "terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03"

Sulla base dei risultati ottenuti e per quanto sopra evidenziato, il rifiuto di cui al campione analizzato può essere avviato, nel rispetto dei criteri di cui all'art. 179 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., a:

- IDONEO IMPIANTO AUTORIZZATO.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Il Responsabile del laboratorio LabAnalysis - Sede di Genova
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n 955
Dott. Fabio De Paz

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-025334-226479

Spettabile:
VENETO ACQUE SPA
VIA TORINO, 180
30100 VENEZIA (VE)

Identificazione:	**S33 R3 4,6-4,9 m**
Data e ora campionamento:	26/05/2025 09:00
Data ricezione:	29/05/2025
Data rapporto di prova:	30/06/2025
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente
Descrizione merceologica:	Terra e roccia
EER:	170504 terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
	Descrizione dell'aspetto del campione			
*	stato fisico [GE] ASTM D4979-19	-	solido	03/06/25-03/06/25
*	aspetto [GE] ASTM D4979-19	-	non pulverulento	03/06/25-03/06/25
*	colore [GE] ASTM D4979-19	-	marrone	03/06/25-03/06/25
*	odore [GE] ASTM D4979-19	-	inodore	03/06/25-03/06/25
	Caratteristiche chimico-fisiche			
*	pH [GE] CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	8,23±0,17	06/06/25-06/06/25
	residuo a 105 °C [GE] UNI EN 14346:2007 Metodo A	%	87,9±4,4	13/06/25-13/06/25
*	residuo a 600 °C [GE] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	85,5±4,3	13/06/25-13/06/25
*	infiammabilità [GE] ONU Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11 Rev 8:2023 - solo/only Part III, SECTION 33.2.4, Test N.1	-	Non infiammabile	10/06/25-10/06/25
*	idrossidi [GE] P-AM-1275 rev0 2019	meq/Kg	<1,1	12/06/25-12/06/25
*	carbonio organico totale (TOC) [GE] UNI EN 13137:2002 (Metodo A)	%	1,14±0,23	12/06/25-12/06/25
	Metalli			

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
	arsenico [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<7,0	11/06/25-11/06/25
	antimonio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<7,4	11/06/25-11/06/25
	bario [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	287±86	11/06/25-11/06/25
	berillio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,6	11/06/25-11/06/25
	cadmio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,3	11/06/25-11/06/25
	cobalto [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	10,9	11/06/25-11/06/25
	cromo [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	69±21	11/06/25-11/06/25
*	cromo VI [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/kg	<0,11	12/06/25-12/06/25
	manganese [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	794±240	11/06/25-11/06/25
	mercurio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<0,47	11/06/25-11/06/25
	molibdeno [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	23,4	11/06/25-11/06/25
	nichel [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	78±23	11/06/25-11/06/25
	piombo [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	41±12	11/06/25-11/06/25
	rame [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	38±11	11/06/25-11/06/25
	selenio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<0,79	11/06/25-11/06/25
	stagno [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,2	11/06/25-11/06/25
	tallio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,3	11/06/25-11/06/25
	vanadio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	48±14	11/06/25-11/06/25
	zinco [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	79±24	11/06/25-11/06/25
	Solventi Alogenati			
	1,1,1-tricloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,063	04/06/25-07/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
*	1,1,2,2-tetracloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,10	04/06/25-07/06/25
	1,1,2-tricloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,068	04/06/25-07/06/25
	1,1-dicloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,048	04/06/25-07/06/25
	1,1-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,046	04/06/25-07/06/25
*	1,2,3-tricloropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,11	04/06/25-07/06/25
*	1,2-dibromoetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,099	04/06/25-07/06/25
	1,2-dicloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,081	04/06/25-07/06/25
	1,2-dicloropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,071	04/06/25-07/06/25
*	bromodiclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,049	04/06/25-07/06/25
	cis-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,041	04/06/25-07/06/25
*	clorodibromometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,064	04/06/25-07/06/25
*	clorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,12	04/06/25-07/06/25
*	cloruro di vinile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,078	04/06/25-07/06/25
*	diclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,085	04/06/25-07/06/25
	tetracloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,078	04/06/25-07/06/25
	trans-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,057	04/06/25-07/06/25
*	tribromometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,075	04/06/25-07/06/25
	tricloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,095	04/06/25-07/06/25
	triclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,063	04/06/25-07/06/25
*	esacloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,081	04/06/25-07/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
*	pentacloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,11	04/06/25-07/06/25
	Solventi Aromatici			
	benzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,058	04/06/25-07/06/25
	etilbenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,077	04/06/25-07/06/25
*	isopropilbenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,076	04/06/25-07/06/25
	m,p-xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,14	04/06/25-07/06/25
	o-xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,044	04/06/25-07/06/25
	stirene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,06	04/06/25-07/06/25
	toluene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,053	04/06/25-07/06/25
	Solventi Azotati			
*	2-nitropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,83	04/06/25-07/06/25
*	acetonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,24	04/06/25-07/06/25
*	acrilonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,39	04/06/25-07/06/25
*	piridina [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,75	04/06/25-07/06/25
*	propionitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,31	04/06/25-07/06/25
*	metacrilonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,47	04/06/25-07/06/25
	Solventi Alifatici			
	1,3-butadiene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,11	04/06/25-07/06/25
*	cicloesano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,12	04/06/25-07/06/25
*	acetato di vinile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,48	04/06/25-07/06/25
*	n-eptano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	0,181	04/06/25-07/06/25
*	esano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,068	04/06/25-07/06/25

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
* ossido di etilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,30	04/06/25-07/06/25
* terbutanolo [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<2,1	04/06/25-07/06/25
Idrocarburi			
idrocarburi C10-C40 [GE] UNI EN 14039:2005	mg/kg	<22	06/06/25-08/06/25
* idrocarburi C5-C8 alifatici [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,094	04/06/25-07/06/25
* idrocarburi totali [GE] EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018 + UNI EN 14039:2005	mg/kg	<22	04/06/25-08/06/25
Idrocarburi Policiclici Aromatici			
naftalene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,015	06/06/25-10/06/25
acenaftilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,018	06/06/25-10/06/25
acenaftene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,023	06/06/25-10/06/25
fluorene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,024	06/06/25-10/06/25
fenantrene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,019	06/06/25-10/06/25
antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0267	06/06/25-10/06/25
fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0186	06/06/25-10/06/25
pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0368	06/06/25-10/06/25
benzo(a)antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,018	06/06/25-10/06/25
crisene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0189	06/06/25-10/06/25
indeno[1,2,3-c,d]pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0095	06/06/25-10/06/25
benzo(b)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0181	06/06/25-10/06/25
benzo(j)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0193	06/06/25-10/06/25
benzo(k)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0184	06/06/25-10/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
	benzo(e)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0163	06/06/25-10/06/25
	benzo(a)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,021	06/06/25-10/06/25
	dibenzo(a,h)antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0078	06/06/25-10/06/25
	benzo(g,h,i)perilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,011	06/06/25-10/06/25
	dibenzo(a,l)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,019	06/06/25-10/06/25
	dibenzo(a,e)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0092	06/06/25-10/06/25
	dibenzo(a,i)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,011	06/06/25-10/06/25
	dibenzo(a,h)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0065	06/06/25-10/06/25
*	perilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0266	06/06/25-10/06/25
	Altri Composti Organici			
*	dipentene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<1,3	06/06/25-10/06/25
	Fenoli			
*	o-clorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,28	06/06/25-10/06/25
*	2,4-diclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,13	06/06/25-10/06/25
*	2,4,6-triclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,23	06/06/25-10/06/25
*	pentaclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,42	06/06/25-10/06/25
*	fenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,34	06/06/25-10/06/25
*	o-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,47	06/06/25-10/06/25
*	m,p-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,47	06/06/25-10/06/25
*	2,4-dimetilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,78	06/06/25-10/06/25
*	4-cloro-3-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,51	06/06/25-10/06/25
	Inquinanti Organici Persistenti (POPs)			

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
* 1,3-esaclorobutadiene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,071	04/06/25-07/06/25
Amianto			
amianto (amosite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	29/05/25-16/06/25
amianto (crisotilo) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	29/05/25-16/06/25
amianto (crocidolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	29/05/25-16/06/25
amianto (tremolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	29/05/25-16/06/25
amianto (antofillite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	29/05/25-16/06/25
amianto (actinolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	29/05/25-16/06/25
amianto [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	29/05/25-16/06/25

Prova di eluizione

ID: EV-25-025334-226480

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A1)	Limite(B1)	Limite(C1)	Inizio-Fine Prova
Caratteristiche chimico-fisiche						
pH [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	unità pH	8,23±0,17	5,5-12,0			13/06/25-13/06/25
conducibilità elettrica [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 27888:1995	µS/cm	226±60				13/06/25-13/06/25
temperatura di misurazione della conducibilità [GE]	°C	22,6				
COD [GE] UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	11,0	30			13/06/25-13/06/25
DOC [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1484:1999	mg/l	4,0±1,3		50	100	16/06/25-16/06/25
indice di fenolo [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 6439:1990	mg/l	<0,0099		0,1		13/06/25-13/06/25
solidi totali disciolti [GE] UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003	mg/l	176±56		400	10000	13/06/25-13/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova di eluizione

ID: EV-25-025334-226480

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A1)	Limite(B1)	Limite(C1)	Inizio-Fine Prova
cianuri liberi	mg/l	<0,0042				13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + M.U. 2251:08 par. 6.4						
cloruri	mg/l	2,82±0,81	100	80	2500	13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009						
fluoruri	mg/l	0,62±0,20	1,5	1	15	13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009						
nitrati	mg/l	1,53±0,44	50			13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009						
solfati	mg/l	•143±41	250	•100	5000	13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009						
Metalli						
antimonio	mg/l	0,000921		0,006	0,07	13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
arsenico	mg/l	0,00174	0,05	0,05	0,2	13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
bario	mg/l	0,053±0,019	1	2	10	13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
berillio	mg/l	<0,000067	0,010			13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
cadmio	mg/l	0,0000806	0,005	0,004	0,1	13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
cobalto	mg/l	<0,00022	0,25			13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
cromo	mg/l	<0,00027	0,05	0,05	1	13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
mercurio	mg/l	<0,000039	0,001	0,001	0,02	13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
molibdeno	mg/l	0,0180±0,0063		0,05	1	13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
nichel	mg/l	<0,00085	0,010	0,04	1	13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
piombo	mg/l	<0,00028	0,05	0,05	1	13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
rame	mg/l	0,00311	0,05	0,2	5	13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova di eluizione

ID: EV-25-025334-226480

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A1)	Limite(B1)	Limite(C1)	Inizio-Fine Prova
selenio	mg/l	0,00253	0,010	0,01	0,05	13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
vanadio	mg/l	0,00735	0,25			13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
zinco	mg/l	<0,0030	3	0,4	5	13/06/25-13/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023						
Amianto						
amianto	mg/l	<0,020	30			17/06/25-18/06/25
[GE] MIP-P-PRO-425 rev3 2024						
Dati preparazione eluato secondo UNI EN 12457-2:2004						
data della prova di lisciviazione	-	12/06/2025				
[GE]						
frazione di dimensioni eccedenti i 4mm	%	41,0				
[GE]						
frazione di non macinabile	%	<0,1				
[GE]						
massa della porzione di prova	g	100				
[GE]						
metodo di riduzione delle dimensioni	-	Frantumatore a mascelle				
[GE]						
peso campione	g	2000				
[GE]						
rapporto del contenuto di umidità	%	13,8				
[GE]						
temperatura	°C	21,9				
[GE]						
volume di agente lisciviante	ml	866,9				
[GE]						

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile

LA_ENV_COA_R78.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.
[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.
Limite(A1) = Limite dell'allegato 3 del D.M. 5/2/98 come modificato dal DM 5/4/2006 n° 186 per rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero (i limiti previsti sono espressi in mg/l)
Limite(B1) = Concentrazione limite per l'ammissibilità in discarica per rifiuti inerti – Tab. 2 Allegato 4 D.Lgs. 36/2003 e s.m.i.
Limite(C1) = Concentrazioni limite per l'ammissibilità in discarica per rifiuti non pericolosi – Tab. 5 Allegato 4 D.Lgs. 36/2003 e s.m.i.

idrocarburi C10-C40: idrocarburi C10-C12, idrocarburi C12-C40

idrocarburi totali: idrocarburi C<10, idrocarburi C10-C12, idrocarburi C12-C40

La preparazione di porzioni di prova del campione è stata eseguita secondo quanto previsto dalla norma tecnica UNI EN 15002:2015 non oggetto di accreditamento Accredia

UNI EN 14039:2005
L'estrazione è stata effettuata mediante sistema a ultrasuoni e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 10.3 della norma.

UNI EN 14346:2007 Metodo A
L'analisi è stata eseguita mediante stufa a ventilazione naturale.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

OPINIONI E INTERPRETAZIONI NON OGGETTO DI ACCREDITAMENTO ACCREDIA

GIUDIZIO DI CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO CODICE EER 170504
(Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i., Linee Guida SNPA approvate con Decreto Direttoriale MiTE 47/2021 - Decisione 2014/955/UE, Regolamento (UE) 1357/2014, Regolamento (UE) 2017/997)

Ai fini della classificazione i parametri da ricercare sono stati selezionati con il Cliente sulla base delle informazioni fornite dal Produttore, della conoscenza del processo chimico e del ciclo produttivo coinvolto.
Le informazioni generali e specifiche, ove disponibili, richieste ai punti 1-10 di cui al Riquadro 2.2 delle Linee Guida SNPA approvate con Decreto Direttoriale MiTE 47/2021 sono riportate nel rapporto di prova in esame, parte integrante del presente giudizio di classificazione.
La presente valutazione si riferisce al campione esaminato, in relazione esclusivamente ai parametri analizzati e alle prove eseguite.
Se non diversamente specificato, le opinioni e le interpretazioni si basano sul confronto del valore con i valori limite senza considerare l'incertezza di misura.

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
Solventi Alifatici				
n-eptano	0,0000181			
CAS no.: 142-82-5				
		H225	Flam. Liq. 2	
		H304	Asp. Tox. 1	
		H315	Skin Irrit. 2	1
		H336	STOT SE 3	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
antracene	0,00000267			
CAS no.: 120-12-7				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H319	Eye Irrit. 2	1
benzo(b)fluorantene	0,00000181			
CAS no.: 205-99-2				
		H350	Carc. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
benzo(e)pirene	0,00000163			
CAS no.: 192-97-2				
		H350	Carc. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
benzo(j)fluorantene	0,00000193			

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
CAS no.: 205-82-3				
		H350	Carc. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
benzo(k)fluorantene	0,00000184			
CAS no.: 207-08-9				
		H350	Carc. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
crisene	0,00000189			
CAS no.: 218-01-9				
		H341	Muta. 2	
		H350	Carc. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
fenantrene	0,00000190			
CAS no.: 85-01-8				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H302	Acute Tox. 4	1
fluorantene	0,00000186			
CAS no.: 206-44-0				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
pirene	0,00000368			
CAS no.: 129-00-0				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H315	Skin Irrit. 2	1
		H319	Eye Irrit. 2	1
		H335	STOT SE 3	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Bario				

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
sali di bario, ad eccezione di solfato di bario, sali dell'acido 1-azo-2-idrossinaftalenil aril solfonico, e di sali specificati altrove nel Reg. 2008/1272 e s.m.i.	0,0287			
INDEX no.: 056-002-00-7				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H332	Acute Tox. 4	1
Composti del Cobalto				
Solfato di cobalto	0,00109			
CAS no.: 10124-43-3				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H317	Skin Sens. 1	
		H334	Resp. Sens. 1	
		H341	Muta. 2	
		H350	Carc. 1B	
		H360F	Repr. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Monossido di cobalto	0,00139			
CAS no.: 1307-96-6				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H317	Skin Sens. 1	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Manganese				
Diossido di manganese	0,126			
CAS no.: 1313-13-9				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H332	Acute Tox. 4	1
solfato di manganese	0,218			
CAS no.: 7785-87-7				
		H373	STOT RE 2	
		H411	Aquatic Chronic 2	1
Composti del Molibdeno				
Triossido di molibdeno	0,00351			
CAS no.: 1313-27-5				
		H319	Eye Irrit. 2	1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
		H335	STOT SE 3	
		H351	Carc. 2	
Composti del Nichel				
Monossido di nichel	0,00991			
CAS no.: 1313-99-1				
		H317	Skin Sens. 1	
		H350	Carc. 1A	
		H372	STOT RE 1	
		H413	Aquatic Chronic 4	1
Solfato di nichel	0,0205			
CAS no.: 7786-81-4				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H315	Skin Irrit. 2	1
		H317	Skin Sens. 1	
		H332	Acute Tox. 4	1
		H334	Resp. Sens. 1	
		H341	Muta. 2	
		H350	Carc. 1A	
		H360D	Repr. 1B	
		H372	STOT RE 1	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Piombo				
Composti del piombo ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati nel Reg. 2008/1272 e s.m.i.	0,00410			
INDEX no.: 082-001-00-6				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H332	Acute Tox. 4	1
		H360FD	Repr. 1A	
		H373	STOT RE 2	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Rame				
Ossido rameico	0,00475			
CAS no.: 1317-38-0				
		H400	Aquatic Acute 1	0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
solfato rameico pentaidrato	0,0149			
CAS no.: 7758-99-8				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H318	Eye Dam. 1	1
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Vanadio				
Pentossido di divanadio	0,00857			
CAS no.: 1314-62-1				
		H301	Acute Tox. 3	0,1
		H330	Acute Tox. 2	0,1
		H335	STOT SE 3	
		H341	Muta. 2	
		H350	Carc. 1B	
		H361D	Repr. 2	
		H362	Lact.	
		H372	STOT RE 1	
		H411	Aquatic Chronic 2	1
Composti dello Zinco				
Ossido di zinco	0,00983			
CAS no.: 1314-13-2				
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Dettaglio Informativo Caratteristiche di Pericolo

HP3 Infiammabile

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
Elenco sostanze: infiammabilità (N-)	-	Non infiammabile		

HP5 Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/Tossicità in caso di aspirazione

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H304 - Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie. Elenco sostanze: n-eptano (0,0000181%)	%	0,0000181	10	
H335 - Può irritare le vie respiratorie. Elenco sostanze: Pentossido di divanadio (0,00857%), Triossido di molibdeno (0,00351%), pirene (0,00000368%)	%	0,00857	20	
H372 - Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. Elenco sostanze: Solfato di nichel (0,0205%), Pentossido di divanadio (0,00857%), Monossido di nichel (0,00991%)	%	0,0205	1	
H373 - Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. Elenco sostanze: Composti del piombo ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati nel Reg. 2008/1272 e s.m.i. (0,00410%), solfato di manganese (0,218%)	%	0,218	10	

HP7 Cancerogeno

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H350 - Può provocare il cancro. Elenco sostanze: Solfato di cobalto (0,00109%), Monossido di nichel (0,00991%), benzo(e)pirene (0,00000163%), benzo(j)fluorantene (0,00000193%), Pentossido di divanadio (0,00857%), Solfato di nichel (0,0205%), benzo(k)fluorantene (0,00000184%), benzo(b)fluorantene (0,00000181%), crisene (0,00000189%)	%	0,0205	0,1	
H351 - Sospettato di provocare il cancro. Elenco sostanze: Triossido di molibdeno (0,00351%)	%	0,00351	1	

HP8 Corrosivo

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
Elenco sostanze: pH (8,23unità pH)	unità pH	8,23	11,5	
Elenco sostanze: pH (8,23unità pH)	unità pH	8,23	2	

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

HP10 Tossico per la riproduzione

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H360 - Può nuocere alla fertilità o al feto. Elenco sostanze: Composti del piombo ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati nel Reg. 2008/1272 e s.m.i. (0,00410%), Solfato di nichel (0,0205%), Solfato di cobalto (0,00109%)	%	0,0205	0,3	
H361 - Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto. Elenco sostanze: Pentossido di divanadio (0,00857%)	%	0,00857	3	

HP11 Mutageno

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H341 - Sospettato di provocare alterazioni genetiche. Elenco sostanze: Solfato di cobalto (0,00109%), Solfato di nichel (0,0205%), Pentossido di divanadio (0,00857%), crisene (0,00000189%)	%	0,0205	1	

HP13 Sensibilizzante

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H317 - Può provocare una reazione allergica cutanea. Elenco sostanze: Monossido di nichel (0,00991%), Solfato di cobalto (0,00109%), Monossido di cobalto (0,00139%), Solfato di nichel (0,0205%)	%	0,0205	10	
H334 - Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato. Elenco sostanze: Solfato di cobalto (0,00109%), Solfato di nichel (0,0205%)	%	0,0205	10	

Note

POPs (Inquinanti Organici Persistenti): Limiti, Caratteristiche di Pericolo
Sulla base delle disposizioni introdotte dalla Decisione 2014/955/UE, il superamento dei valori limite stabiliti dall'allegato IV al Regolamento 2019/1021/UE e s.m.i. per i POPs elencati nella suddetta decisione, comporta la classificazione dei rifiuti come pericolosi.
Le caratteristiche di pericolo associate al suddetto limite sono desunte dalla classificazione di cui al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e, per i POPs non contenuti nell'elenco armonizzato di cui al CLP, ricavate dal database ECHA "C&L Inventory"

Rifiuti con pH estremo: Caratteristiche di Pericolo HP8 "Corrosivo", HP4 "Irritante - Irritazione cutanea e lesioni oculari"
I rifiuti caratterizzati da pH estremi, cioè inferiori o uguali a 2 e superiori o uguali a 11,5, non classificati come corrosivi o irritanti utilizzando la concentrazione delle sostanze individuate, viste le disposizioni di cui alla Decisione 2014/955/UE e la presenza di metodi di prova riconosciuti a livello internazionale (test convalidati in vitro per la corrosione e l'irritazione cutanea), in caso di indisponibilità dei dati analitici inerenti i suddetti saggi, sono in via cautelativa classificati pericolosi con caratteristica di pericolo HP 8.

Sostanze Asp. Tox. 1: Caratteristica di Pericolo HP5 "Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/ Tossicità in caso di aspirazione"
Ai sensi del Regolamento (UE) n. 1357/2014, se il rifiuto contiene una o più sostanze classificate come Asp. Tox. 1 (H304) e la somma di tali sostanze è pari o superiore al limite di concentrazione, il rifiuto non verrà classificato come pericoloso di tipo HP5 se è solido o, nel caso sia liquido, qualora la viscosità cinematica totale a 40°C sia superiore a 20,5 mm2/s.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Idrocarburi: Caratteristiche di Pericolo HP7 "Cancerogeno", HP11 "Mutageno" e HP14 "Ecotossico"
Per l'attribuzione della:
- caratteristica di pericolo HP7, ai sensi dall'art. 6-quater del Decreto Legge 208/2008 così come convertito con modificazioni dalla Legge 13/2009 che rimanda ai criteri definiti in Tabella A2 dell'Allegato A al DM 07/11/2008 così come modificata dal DM 04/08/2010, si analizzano i markers di cancerogenicità, secondo il Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0036565 del 05/07/2006, come integrato dal Parere n. 0032074 del 23/06/2009, espresso in merito alla "Classificazione dei rifiuti contenenti idrocarburi", tenendo conto della nota M di cui in Allegato VI al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e s.m.i.;

- caratteristica di pericolo HP11, si fa riferimento al Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0032074 del 23/06/2009, prima integrazione del Parere n. 0036565 del 05/07/2006 e, ai sensi delle note J, K e P di cui in Allegato VI al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e s.m.i., si analizzano i markers di mutagenicità;

- caratteristica di pericolo HP14, si fa riferimento, per la sola individuazione dei parametri analitici, al Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0035653 del 06/08/2010 "Criteri di classificazione dei rifiuti contenenti idrocarburi", seconda integrazione del Parere n. 0036565 del 05/07/2006, analizzando gli idrocarburi e le classi di idrocarburi ivi evidenziati come pericolosi per l'ambiente.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

CONCLUSIONE FINALE DELLA CLASSIFICAZIONE

Al rifiuto, di cui al campione oggetto di analisi, il Produttore/Detentore ha attribuito, tra i codici dell'Allegato D alla Parte IV del Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i. come desunti dalla Decisione 2014/955/UE, i

CODICI EER 17 05 03*, 17 05 04

Le caratteristiche di pericolo potenzialmente attribuibili al rifiuto sono state valutate nel modo seguente:

- HP 3: ai sensi del Regolamento (UE) n. 1357/2014 di modifica della Direttiva 2008/98/CE, in base allo specifico metodo di prova previsto dal Regolamento (CE) 440/2008 e s.m.i.;

- HP 4, HP 5, HP 6, HP 7, HP 8, HP 10, HP 11, HP 13: in riferimento al Regolamento, per comparazione dei dati analitici relativi alle sostanze pericolose individuate alla luce delle informazioni acquisite dal Produttore/Detentore con i limiti di concentrazione definiti, tenendo conto dei valori soglia, ove previsti;

- HP 14: in accordo al Regolamento (UE) 2017/997 che modifica l'Allegato III della Direttiva 2008/98/CE, a partire dai dati analitici relativi alle sostanze pericolose individuate comparati, secondo i metodi di calcolo definiti, con i relativi limiti di concentrazione, tenendo conto dei valori soglia applicabili;

- HP 1, HP 2, HP 9, HP 12, HP 15: in base alle informazioni del Produttore/Detentore, non sono presenti nel rifiuto sostanze pertinenti riconducibili a tali caratteristiche di pericolo e non risulta opportuno e proporzionato eseguire ulteriori test.

I parametri determinati sono stati selezionati con il Cliente sulla base delle informazioni fornite dal Produttore/Detentore sull'origine/ provenienza del rifiuto, ivi comprese le eventuali schede di sicurezza dei prodotti da cui deriva, della conoscenza del processo chimico e del ciclo produttivo coinvolto.
Sono state valutate le caratteristiche di infiammabilità, l'eventuale presenza di sostanze classificate pericolose ai sensi del Regolamento (CE) 1272/2008 e s.m.i. e la possibile contaminazione da inquinanti organici persistenti di cui alla Decisione 2014/955/UE, determinando analiticamente solo quanto ritenuto pertinente sulla scorta delle informazioni ricevute, le prime in riferimento ai limiti di concentrazione di cui in Allegato al Regolamento (UE) 1357/2014 sostitutivo dell'Allegato III della Direttiva 2008/98/CE e i secondi in riferimento ai limiti di concentrazione definiti in Allegato IV al Regolamento (UE) 2019/1021 e s.m.i.
La valutazione della pericolosità dei metalli e dei loro composti è stata effettuata considerando i composti pertinenti potenzialmente presenti in base al ciclo produttivo coinvolto, la natura del campione e l'esperienza specifica del Chimico valutatore.

In base alle informazioni acquisite dal Produttore/ Detentore, ai codici EER dal medesimo attribuiti ed ai risultati ottenuti, il rifiuto di cui al campione in esame può essere classificato come:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO

CODICE EER 17 05 04

DENOMINAZIONE EER (Allegato D alla Parte IV del Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i.): "terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03"

Sulla base dei risultati ottenuti e per quanto sopra evidenziato, il rifiuto di cui al campione analizzato può essere avviato, nel rispetto dei criteri di cui all'art. 179 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., a:

- IDONEO IMPIANTO AUTORIZZATO.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Il Responsabile del laboratorio LabAnalysis - Sede di Genova
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n 955
Dott. Fabio De Paz

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-025338-226484

Spettabile:
VENETO ACQUE SPA
VIA TORINO, 180
30100 VENEZIA (VE)

Identificazione:	**S32 R1 0-3 m**
Data e ora campionamento:	27/05/2025 09:00
Data ricezione:	29/05/2025
Data rapporto di prova:	09/07/2025
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente
Descrizione merceologica:	Terra e roccia
EER:	170504 terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
	Descrizione dell'aspetto del campione				
*	stato fisico [GE] ASTM D4979-19	-	solido	-	03/06/25-03/06/25
*	aspetto [GE] ASTM D4979-19	-	non pulverulento	-	03/06/25-03/06/25
*	colore [GE] ASTM D4979-19	-	marrone	-	03/06/25-03/06/25
*	odore [GE] ASTM D4979-19	-	inodore	-	03/06/25-03/06/25
	Caratteristiche chimico-fisiche				
*	pH [GE] CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	8,33±0,17	-	06/06/25-06/06/25
	residuo a 105 °C [GE] UNI EN 14346:2007 Metodo A	%	89,3±4,5	-	13/06/25-13/06/25
*	residuo a 600 °C [GE] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	87,3±4,4	-	13/06/25-13/06/25
*	infiammabilità [GE] ONU Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11 Rev 8:2023 - solo/only Part III, SECTION 33.2.4, Test N.1	-	Non infiammabile	-	10/06/25-10/06/25
*	idrossidi [GE] P-AM-1275 rev0 2019	meq/Kg	<1,1	-	12/06/25-12/06/25
*	carbonio organico totale (TOC) [GE] UNI EN 13137:2002 (Metodo A)	%	0,997	-	12/06/25-12/06/25
	Metalli				

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
	arsenico [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<7,6	-	11/06/25-11/06/25
	antimonio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<8,0	-	11/06/25-11/06/25
	bario [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	312±94	-	11/06/25-11/06/25
	berillio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,8	-	11/06/25-11/06/25
	cadmio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,4	-	11/06/25-11/06/25
	cobalto [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	10,3	-	11/06/25-11/06/25
	cromo [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	48±15	-	11/06/25-11/06/25
*	cromo VI [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/kg	<0,054	-	12/06/25-12/06/25
	manganese [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	488±150	-	11/06/25-11/06/25
	mercurio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<0,51	-	11/06/25-11/06/25
	molibdeno [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<18	-	11/06/25-11/06/25
	nichel [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	40±12	-	11/06/25-11/06/25
	piombo [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	22,2	-	11/06/25-11/06/25
	rame [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	32,3±9,7	-	11/06/25-11/06/25
	selenio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<0,85	-	11/06/25-11/06/25
	stagno [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,3	-	11/06/25-11/06/25
	tallio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,4	-	11/06/25-11/06/25
	vanadio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	42±13	-	11/06/25-11/06/25
	zinco [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	74±22	-	11/06/25-11/06/25
	Solventi Alogenati				
	1,1,1-tricloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,064	-	04/06/25-07/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
* 1,1,2,2-tetracloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,11	-	04/06/25-07/06/25
1,1,2-tricloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,069	-	04/06/25-07/06/25
1,1-dicloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,049	-	04/06/25-07/06/25
1,1-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,046	-	04/06/25-07/06/25
* 1,2,3-tricloropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,11	-	04/06/25-07/06/25
* 1,2-dibromoetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,10	-	04/06/25-07/06/25
1,2-dicloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,082	-	04/06/25-07/06/25
1,2-dicloropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,072	-	04/06/25-07/06/25
* bromodiclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,05	-	04/06/25-07/06/25
cis-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,041	-	04/06/25-07/06/25
* clorodibromometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,065	-	04/06/25-07/06/25
* clorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,12	-	04/06/25-07/06/25
* cloruro di vinile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,079	-	04/06/25-07/06/25
* diclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,087	-	04/06/25-07/06/25
tetracloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,079	-	04/06/25-07/06/25
trans-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,058	-	04/06/25-07/06/25
* tribromometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,076	-	04/06/25-07/06/25
tricloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,097	-	04/06/25-07/06/25
triclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,064	-	04/06/25-07/06/25
* esacloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,082	-	04/06/25-07/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
* pentacloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,11	-	04/06/25-07/06/25
Solventi Aromatici				
benzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,059	-	04/06/25-07/06/25
etilbenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,078	-	04/06/25-07/06/25
* isopropilbenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,077	-	04/06/25-07/06/25
m,p-xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,14	-	04/06/25-07/06/25
o-xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,044	-	04/06/25-07/06/25
stirene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,061	-	04/06/25-07/06/25
toluene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,054	-	04/06/25-07/06/25
Solventi Azotati				
* 2-nitropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,84	-	04/06/25-07/06/25
* acetonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,24	-	04/06/25-07/06/25
* acrilonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,40	-	04/06/25-07/06/25
* piridina [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,76	-	04/06/25-07/06/25
* propionitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,31	-	04/06/25-07/06/25
* metacrilonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,48	-	04/06/25-07/06/25
Solventi Alifatici				
1,3-butadiene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,11	-	04/06/25-07/06/25
* cicloesano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,12	-	04/06/25-07/06/25
* acetato di vinile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,48	-	04/06/25-07/06/25
* n-eptano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	0,188	-	04/06/25-07/06/25
* esano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,069	-	04/06/25-07/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
* ossido di etilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,31	-	04/06/25-07/06/25
* terbutanolo [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<2,1	-	04/06/25-07/06/25
Idrocarburi				
idrocarburi C10-C40 [GE] UNI EN 14039:2005	mg/kg	<23	-	06/06/25-09/06/25
* idrocarburi C5-C8 alifatici [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,096	-	04/06/25-07/06/25
* idrocarburi totali [GE] EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018 + UNI EN 14039:2005	mg/kg	<23	-	04/06/25-09/06/25
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
naftalene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,015	-	06/06/25-10/06/25
acenaftilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,018	-	06/06/25-10/06/25
acenaftene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,022	-	06/06/25-10/06/25
fluorene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,023	-	06/06/25-10/06/25
fenantrene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,00925	-	06/06/25-10/06/25
antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,01	-	06/06/25-10/06/25
fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0129	-	06/06/25-10/06/25
pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0275	-	06/06/25-10/06/25
benzo(a)antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,017	-	06/06/25-10/06/25
crisene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,013	-	06/06/25-10/06/25
indeno[1,2,3-c,d]pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0093	-	06/06/25-10/06/25
benzo(b)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0179	-	06/06/25-10/06/25
benzo(j)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0171	-	06/06/25-10/06/25
benzo(k)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0181	-	06/06/25-10/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
benzo(e)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,013	-	06/06/25-10/06/25
benzo(a)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,021	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,h)antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0076	-	06/06/25-10/06/25
benzo(g,h,i)perilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,01	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,l)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,019	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,e)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,009	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,i)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,011	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,h)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0063	-	06/06/25-10/06/25
* perilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0182	-	06/06/25-10/06/25
Altri Composti Organici				
* dipentene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<1,3	-	06/06/25-10/06/25
Fenoli				
* o-clorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,28	-	06/06/25-10/06/25
* 2,4-diclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,12	-	06/06/25-10/06/25
* 2,4,6-triclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,23	-	06/06/25-10/06/25
* pentaclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,41	-	06/06/25-10/06/25
* fenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,33	-	06/06/25-10/06/25
* o-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,46	-	06/06/25-10/06/25
* m,p-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,46	-	06/06/25-10/06/25
* 2,4-dimetilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,77	-	06/06/25-10/06/25
* 4-cloro-3-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,50	-	06/06/25-10/06/25
Inquinanti Organici Persistenti (POPs)				

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
* 1,3-esaclorobutadiene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,072	-	04/06/25-07/06/25
Amianto				
amianto (amosite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	16/06/25-18/06/25
amianto (crisotilo) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	16/06/25-18/06/25
amianto (crocidolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	16/06/25-18/06/25
amianto (tremolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	16/06/25-18/06/25
amianto (antofillite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	16/06/25-18/06/25
amianto (actinolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	16/06/25-18/06/25
amianto [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	16/06/25-18/06/25

Prova di eluizione

ID: EV-25-025338-226486

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite (A1)	Limite (B1)	Limite (C1)	Inizio-Fine Prova
Dati preparazione eluato secondo UNI EN 12457-2:2004							
data della prova di lisciviazione [GE]	-	12/06/2025	-				
frazione di dimensioni eccedenti i 4mm [GE]	%	56,0	-				
frazione di non macinabile [GE]	%	<0,1	-				
massa della porzione di prova [GE]	g	100	-				
metodo di riduzione delle dimensioni [GE]	-	Frantumatore a mascelle	-				
peso campione [GE]	g	2000	-				
rapporto del contenuto di umidità [GE]	%	12,0	-				

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova di eluizione

ID: EV-25-025338-226486

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite (A1)	Limite (B1)	Limite (C1)	Inizio-Fine Prova
temperatura [GE]	°C	21,9	-				
volume di agente lisciviante [GE]	ml	882,3	-				

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile
"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

idrocarburi C10-C40: idrocarburi C10-C12, idrocarburi C12-C40

idrocarburi totali: idrocarburi C<10, idrocarburi C10-C12, idrocarburi C12-C40

La preparazione di porzioni di prova del campione è stata eseguita secondo quanto previsto dalla norma tecnica UNI EN 15002:2015 non oggetto di accreditamento Accredia

UNI EN 14346:2007 Metodo A
L'analisi è stata eseguita mediante stufa a ventilazione naturale.

UNI EN 14039:2005
L'estrazione è stata effettuata mediante sistema a ultrasuoni e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 10.3 della norma.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

OPINIONI E INTERPRETAZIONI NON OGGETTO DI ACCREDITAMENTO ACCREDIA

GIUDIZIO DI CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO CODICE EER 170504
(Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i., Linee Guida SNPA approvate con Decreto Direttoriale MiTE 47/2021 - Decisione 2014/955/UE, Regolamento (UE) 1357/2014, Regolamento (UE) 2017/997)

Ai fini della classificazione i parametri da ricercare sono stati selezionati con il Cliente sulla base delle informazioni fornite dal Produttore, della conoscenza del processo chimico e del ciclo produttivo coinvolto.
Le informazioni generali e specifiche, ove disponibili, richieste ai punti 1-10 di cui al Riquadro 2.2 delle Linee Guida SNPA approvate con Decreto Direttoriale MiTE 47/2021 sono riportate nel rapporto di prova in esame, parte integrante del presente giudizio di classificazione.
La presente valutazione si riferisce al campione esaminato, in relazione esclusivamente ai parametri analizzati e alle prove eseguite.
Se non diversamente specificato, le opinioni e le interpretazioni si basano sul confronto del valore con i valori limite senza considerare l'incertezza di misura.

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
Solventi Alifatici				
n-eptano	0,0000188			
CAS no.: 142-82-5				
		H225	Flam. Liq. 2	
		H304	Asp. Tox. 1	
		H315	Skin Irrit. 2	1
		H336	STOT SE 3	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
benzo(b)fluorantene	0,00000179			
CAS no.: 205-99-2				
		H350	Carc. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
benzo(j)fluorantene	0,00000171			
CAS no.: 205-82-3				
		H350	Carc. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
benzo(k)fluorantene	0,00000181			
CAS no.: 207-08-9				
		H350	Carc. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
fenantrene	0,000000925			
CAS no.: 85-01-8				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H302	Acute Tox. 4	1
fluorantene	0,00000129			
CAS no.: 206-44-0				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
pirene	0,00000275			
CAS no.: 129-00-0				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H315	Skin Irrit. 2	1
		H319	Eye Irrit. 2	1
		H335	STOT SE 3	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Bario				
sali di bario, ad eccezione di solfato di bario, sali dell'acido 1-azo-2-idrossinaftalenil aril solfonico, e di sali specificati altrove nel Reg. 2008/1272 e s.m.i.	0,0312			
INDEX no.: 056-002-00-7				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H332	Acute Tox. 4	1
Composti del Cobalto				
Monossido di cobalto	0,00131			
CAS no.: 1307-96-6				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H317	Skin Sens. 1	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Manganese				
Diossido di manganese	0,0772			
CAS no.: 1313-13-9				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H332	Acute Tox. 4	1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
Composti del Nichel				
Monossido di nichel	0,00508			
CAS no.: 1313-99-1				
		H317	Skin Sens. 1	
		H350	Carc. 1A	
		H372	STOT RE 1	
		H413	Aquatic Chronic 4	1
Composti del Piombo				
Composti del piombo ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati nel Reg. 2008/1272 e s.m.i.	0,00222			
INDEX no.: 082-001-00-6				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H332	Acute Tox. 4	1
		H360FD	Repr. 1A	
		H373	STOT RE 2	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Rame				
Ossido rameico	0,00404			
CAS no.: 1317-38-0				
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Vanadio				
Pentossido di divanadio	0,00750			
CAS no.: 1314-62-1				
		H301	Acute Tox. 3	0,1
		H330	Acute Tox. 2	0,1
		H335	STOT SE 3	
		H341	Muta. 2	
		H350	Carc. 1B	
		H361D	Repr. 2	
		H362	Lact.	
		H372	STOT RE 1	
		H411	Aquatic Chronic 2	1
Composti dello Zinco				
Ossido di zinco	0,00921			

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
CAS no.: 1314-13-2				
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Dettaglio Informativo Caratteristiche di Pericolo

HP3 Infiammabile

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
Elenco sostanze: infiammabilità (N-)	-	Non infiammabile		

HP5 Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/Tossicità in caso di aspirazione

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H304 - Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie. Elenco sostanze: n-eptano (0,0000188%)	%	0,0000188	10	
H335 - Può irritare le vie respiratorie. Elenco sostanze: pirene (0,00000275%), Pentossido di divanadio (0,00750%)	%	0,00750	20	
H372 - Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. Elenco sostanze: Pentossido di divanadio (0,00750%), Monossido di nichel (0,00508%)	%	0,00750	1	
H373 - Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. Elenco sostanze: Composti del piombo ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati nel Reg. 2008/1272 e s.m.i. (0,00222%)	%	0,00222	10	

HP7 Cancerogeno

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H350 - Può provocare il cancro. Elenco sostanze: benzo(j)fluorantene (0,00000171%), Pentossido di divanadio (0,00750%), Monossido di nichel (0,00508%), benzo(k)fluorantene (0,00000181%), benzo(b)fluorantene (0,00000179%)	%	0,00750	0,1	

HP8 Corrosivo

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
Elenco sostanze: pH (8,33unità pH)	unità pH	8,33	11,5	
Elenco sostanze: pH (8,33unità pH)	unità pH	8,33	2	

HP10 Tossico per la riproduzione

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H360 - Può nuocere alla fertilità o al feto.	%	0,00222	0,3	

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Elenco sostanze: Composti del piombo ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati nel Reg. 2008/1272 e s.m.i. (0,00222%)				
H361 - Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto. Elenco sostanze: Pentossido di divanadio (0,00750%)	%	0,00750	3	

HP11 Mutageno

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H341 - Sospettato di provocare alterazioni genetiche. Elenco sostanze: Pentossido di divanadio (0,00750%)	%	0,00750	1	

HP13 Sensibilizzante

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H317 - Può provocare una reazione allergica cutanea. Elenco sostanze: Monossido di nichel (0,00508%), Monossido di cobalto (0,00131%)	%	0,00508	10	

Note

POPs (Inquinanti Organici Persistenti): Limiti, Caratteristiche di Pericolo
Sulla base delle disposizioni introdotte dalla Decisione 2014/955/UE, il superamento dei valori limite stabiliti dall'allegato IV al Regolamento 2019/1021/UE e s.m.i. per i POPs elencati nella suddetta decisione, comporta la classificazione dei rifiuti come pericolosi.
Le caratteristiche di pericolo associate al suddetto limite sono desunte dalla classificazione di cui al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e, per i POPs non contenuti nell'elenco armonizzato di cui al CLP, ricavate dal database ECHA "C&L Inventory"

Rifiuti con pH estremo: Caratteristiche di Pericolo HP8 "Corrosivo", HP4 "Irritante - Irritazione cutanea e lesioni oculari"
I rifiuti caratterizzati da pH estremi, cioè inferiori o uguali a 2 e superiori o uguali a 11,5, non classificati come corrosivi o irritanti utilizzando la concentrazione delle sostanze individuate, viste le disposizioni di cui alla Decisione 2014/955/UE e la presenza di metodi di prova riconosciuti a livello internazionale (test convalidati in vitro per la corrosione e l'irritazione cutanea), in caso di indisponibilità dei dati analitici inerenti i suddetti saggi, sono in via cautelativa classificati pericolosi con caratteristica di pericolo HP 8.

Sostanze Asp. Tox. 1: Caratteristica di Pericolo HP5 "Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/ Tossicità in caso di aspirazione"
Ai sensi del Regolamento (UE) n. 1357/2014, se il rifiuto contiene una o più sostanze classificate come Asp. Tox. 1 (H304) e la somma di tali sostanze è pari o superiore al limite di concentrazione, il rifiuto non verrà classificato come pericoloso di tipo HP5 se è solido o, nel caso sia liquido, qualora la viscosità cinematica totale a 40°C sia superiore a 20,5 mm2/s.

Idrocarburi: Caratteristiche di Pericolo HP7 "Cancerogeno", HP11 "Mutageno" e HP14 "Ecotossico"
Per l'attribuzione della:
- caratteristica di pericolo HP7, ai sensi dall'art. 6-quater del Decreto Legge 208/2008 così come convertito con modificazioni dalla Legge 13/2009 che rimanda ai criteri definiti in Tabella A2 dell'Allegato A al DM 07/11/2008 così come modificata dal DM 04/08/2010, si analizzano i markers di cancerogenicità, secondo il Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0036565 del 05/07/2006, come integrato dal Parere n. 0032074 del 23/06/2009, espresso in merito alla "Classificazione dei rifiuti contenenti idrocarburi", tenendo conto della nota M di cui in Allegato VI al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e s.m.i.;

- caratteristica di pericolo HP11, si fa riferimento al Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0032074 del 23/06/2009, prima integrazione del Parere n. 0036565 del 05/07/2006 e, ai sensi delle note J, K e P di cui in Allegato VI al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e s.m.i., si analizzano i markers di mutagenicità;

- caratteristica di pericolo HP14, si fa riferimento, per la sola individuazione dei parametri analitici, al Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0035653 del 06/08/2010 "Criteri di classificazione dei rifiuti contenenti idrocarburi", seconda integrazione del Parere n. 0036565 del 05/07/2006, analizzando gli idrocarburi e le classi di idrocarburi ivi evidenziati come pericolosi per l'ambiente.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

CONCLUSIONE FINALE DELLA CLASSIFICAZIONE

Al rifiuto, di cui al campione oggetto di analisi, il Produttore/Detentore ha attribuito, tra i codici dell'Allegato D alla Parte IV del Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i. come desunti dalla Decisione 2014/955/UE, i

CODICI EER 17 05 03*, 17 05 04

Le caratteristiche di pericolo potenzialmente attribuibili al rifiuto sono state valutate nel modo seguente:

- HP 3: ai sensi del Regolamento (UE) n. 1357/2014 di modifica della Direttiva 2008/98/CE, in base allo specifico metodo di prova previsto dal Regolamento (CE) 440/2008 e s.m.i.;

- HP 4, HP 5, HP 6, HP 7, HP 8, HP 10, HP 11, HP 13: in riferimento al Regolamento, per comparazione dei dati analitici relativi alle sostanze pericolose individuate alla luce delle informazioni acquisite dal Produttore/Detentore con i limiti di concentrazione definiti, tenendo conto dei valori soglia, ove previsti;

- HP 14: in accordo al Regolamento (UE) 2017/997 che modifica l'Allegato III della Direttiva 2008/98/CE, a partire dai dati analitici relativi alle sostanze pericolose individuate comparati, secondo i metodi di calcolo definiti, con i relativi limiti di concentrazione, tenendo conto dei valori soglia applicabili;

- HP 1, HP 2, HP 9, HP 12, HP 15: in base alle informazioni del Produttore/Detentore, non sono presenti nel rifiuto sostanze pertinenti riconducibili a tali caratteristiche di pericolo e non risulta opportuno e proporzionato eseguire ulteriori test.

I parametri determinati sono stati selezionati con il Cliente sulla base delle informazioni fornite dal Produttore/Detentore sull'origine/ provenienza del rifiuto, ivi comprese le eventuali schede di sicurezza dei prodotti da cui deriva, della conoscenza del processo chimico e del ciclo produttivo coinvolto.
Sono state valutate le caratteristiche di infiammabilità, l'eventuale presenza di sostanze classificate pericolose ai sensi del Regolamento (CE) 1272/2008 e s.m.i. e la possibile contaminazione da inquinanti organici persistenti di cui alla Decisione 2014/955/UE, determinando analiticamente solo quanto ritenuto pertinente sulla scorta delle informazioni ricevute, le prime in riferimento ai limiti di concentrazione di cui in Allegato al Regolamento (UE) 1357/2014 sostitutivo dell'Allegato III della Direttiva 2008/98/CE e i secondi in riferimento ai limiti di concentrazione definiti in Allegato IV al Regolamento (UE) 2019/1021 e s.m.i.
La valutazione della pericolosità dei metalli e dei loro composti è stata effettuata considerando i composti pertinenti potenzialmente presenti in base al ciclo produttivo coinvolto, la natura del campione e l'esperienza specifica del Chimico valutatore.

In base alle informazioni acquisite dal Produttore/ Detentore, ai codici EER dal medesimo attribuiti ed ai risultati ottenuti, il rifiuto di cui al campione in esame può essere classificato come:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO

CODICE EER 17 05 04

DENOMINAZIONE EER (Allegato D alla Parte IV del Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i.): "terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03"

Sulla base dei risultati ottenuti e per quanto sopra evidenziato, il rifiuto di cui al campione analizzato può essere avviato, nel rispetto dei criteri di cui all'art. 179 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., a:

- IDONEO IMPIANTO AUTORIZZATO.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

segue Rapporto di Prova n° EV-25-025338-226484

Il Responsabile del laboratorio LabAnalysis - Sede di Genova
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n 955
Dott. Fabio De Paz

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-025338-226487

Spettabile:
VENETO ACQUE SPA
VIA TORINO, 180
30100 VENEZIA (VE)

Identificazione:	**S32 R2 3,0-6,3 m**
Data e ora campionamento:	27/05/2025 09:00
Data ricezione:	29/05/2025
Data rapporto di prova:	09/07/2025
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente
Descrizione merceologica:	Terra e roccia
EER:	170504 terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
	Descrizione dell'aspetto del campione				
*	stato fisico [GE] ASTM D4979-19	-	solido	-	03/06/25-03/06/25
*	aspetto [GE] ASTM D4979-19	-	non pulverulento	-	03/06/25-03/06/25
*	colore [GE] ASTM D4979-19	-	marrone	-	03/06/25-03/06/25
*	odore [GE] ASTM D4979-19	-	inodore	-	03/06/25-03/06/25
	Caratteristiche chimico-fisiche				
*	pH [GE] CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	8,55±0,17	-	06/06/25-06/06/25
	residuo a 105 °C [GE] UNI EN 14346:2007 Metodo A	%	82,9±4,1	-	13/06/25-13/06/25
*	residuo a 600 °C [GE] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	80,4±4,0	-	13/06/25-13/06/25
*	infiammabilità [GE] ONU Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11 Rev 8:2023 - solo/only Part III, SECTION 33.2.4, Test N.1	-	Non infiammabile	-	10/06/25-10/06/25
*	idrossidi [GE] P-AM-1275 rev0 2019	meq/Kg	<1,1	-	12/06/25-12/06/25
*	carbonio organico totale (TOC) [GE] UNI EN 13137:2002 (Metodo A)	%	1,17±0,23	-	12/06/25-12/06/25
	Metalli				

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
	arsenico [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<6,6	-	11/06/25-11/06/25
	antimonio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<7,0	-	11/06/25-11/06/25
	bario [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	197±59	-	11/06/25-11/06/25
	berillio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,6	-	11/06/25-11/06/25
	cadmio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,2	-	11/06/25-11/06/25
	cobalto [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	11,9	-	11/06/25-11/06/25
	cromo [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	51±15	-	11/06/25-11/06/25
*	cromo VI [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/kg	<0,054	-	12/06/25-12/06/25
	manganese [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	663±200	-	11/06/25-11/06/25
	mercurio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<0,44	-	11/06/25-11/06/25
	molibdeno [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	24,6	-	11/06/25-11/06/25
	nichel [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	34±10	-	11/06/25-11/06/25
	piombo [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	35±10	-	11/06/25-11/06/25
	rame [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	51±15	-	11/06/25-11/06/25
	selenio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<0,75	-	11/06/25-11/06/25
	stagno [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,1	-	11/06/25-11/06/25
	tallio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,3	-	11/06/25-11/06/25
	vanadio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	47±14	-	11/06/25-11/06/25
	zinco [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	97±29	-	11/06/25-11/06/25
	Solventi Alogenati				
	1,1,1-tricloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,05	-	04/06/25-07/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
* 1,1,2,2-tetracloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,082	-	04/06/25-07/06/25
1,1,2-tricloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,053	-	04/06/25-07/06/25
1,1-dicloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,038	-	04/06/25-07/06/25
1,1-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,036	-	04/06/25-07/06/25
* 1,2,3-tricloropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,088	-	04/06/25-07/06/25
* 1,2-dibromoetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,078	-	04/06/25-07/06/25
1,2-dicloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,064	-	04/06/25-07/06/25
1,2-dicloropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,055	-	04/06/25-07/06/25
* bromodiclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,039	-	04/06/25-07/06/25
cis-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,032	-	04/06/25-07/06/25
* clorodibromometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,05	-	04/06/25-07/06/25
* clorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,092	-	04/06/25-07/06/25
* cloruro di vinile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,061	-	04/06/25-07/06/25
* diclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,067	-	04/06/25-07/06/25
tetracloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,061	-	04/06/25-07/06/25
trans-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,045	-	04/06/25-07/06/25
* tribromometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,059	-	04/06/25-07/06/25
tricloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,075	-	04/06/25-07/06/25
triclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,049	-	04/06/25-07/06/25
* esacloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,064	-	04/06/25-07/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
*	pentacloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,088	-	04/06/25-07/06/25
	Solventi Aromatici				
	benzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,046	-	04/06/25-07/06/25
	etilbenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,06	-	04/06/25-07/06/25
*	isopropilbenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,059	-	04/06/25-07/06/25
	m,p-xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,11	-	04/06/25-07/06/25
	o-xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,034	-	04/06/25-07/06/25
	stirene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,047	-	04/06/25-07/06/25
	toluene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,041	-	04/06/25-07/06/25
	Solventi Azotati				
*	2-nitropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,65	-	04/06/25-07/06/25
*	acetonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,19	-	04/06/25-07/06/25
*	acrilonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,31	-	04/06/25-07/06/25
*	piridina [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,59	-	04/06/25-07/06/25
*	propionitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,24	-	04/06/25-07/06/25
*	metacrilonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,37	-	04/06/25-07/06/25
	Solventi Alifatici				
	1,3-butadiene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,089	-	04/06/25-07/06/25
*	cicloesano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,092	-	04/06/25-07/06/25
*	acetato di vinile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,37	-	04/06/25-07/06/25
*	n-eptano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	0,146	-	04/06/25-07/06/25
*	esano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,053	-	04/06/25-07/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
* ossido di etilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,24	-	04/06/25-07/06/25
* terbutanolo [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<1,6	-	04/06/25-07/06/25
Idrocarburi				
idrocarburi C10-C40 [GE] UNI EN 14039:2005	mg/kg	400 ±160	-	06/06/25-09/06/25
* idrocarburi C5-C8 alifatici [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,074	-	04/06/25-07/06/25
* idrocarburi totali [GE] EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018 + UNI EN 14039:2005	mg/kg	400 ±160	-	04/06/25-09/06/25
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
naftalene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0328	-	06/06/25-10/06/25
acenaftilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,016	-	06/06/25-10/06/25
acenaftene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,021	-	06/06/25-10/06/25
fluorene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,021	-	06/06/25-10/06/25
fenantrene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0457	-	06/06/25-10/06/25
antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,058±0,023	-	06/06/25-10/06/25
fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,011	-	06/06/25-10/06/25
pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0291	-	06/06/25-10/06/25
benzo(a)antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0185	-	06/06/25-10/06/25
crisene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,012	-	06/06/25-10/06/25
indeno[1,2,3-c,d]pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0086	-	06/06/25-10/06/25
benzo(b)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,00971	-	06/06/25-10/06/25
benzo(j)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,015	-	06/06/25-10/06/25
benzo(k)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,00981	-	06/06/25-10/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
benzo(e)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,012	-	06/06/25-10/06/25
benzo(a)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,019	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,h)antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,007	-	06/06/25-10/06/25
benzo(g,h,i)perilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0096	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,l)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,017	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,e)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0083	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,i)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,01	-	06/06/25-10/06/25
dibenzo(a,h)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0058	-	06/06/25-10/06/25
* perilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,015	-	06/06/25-10/06/25
Altri Composti Organici				
* dipentene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<1,2	-	06/06/25-10/06/25
Fenoli				
* o-clorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,25	-	06/06/25-10/06/25
* 2,4-diclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,11	-	06/06/25-10/06/25
* 2,4,6-triclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,21	-	06/06/25-10/06/25
* pentaclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,38	-	06/06/25-10/06/25
* fenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,30	-	06/06/25-10/06/25
* o-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,42	-	06/06/25-10/06/25
* m,p-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,42	-	06/06/25-10/06/25
* 2,4-dimetilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,71	-	06/06/25-10/06/25
* 4-cloro-3-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,46	-	06/06/25-10/06/25
Inquinanti Organici Persistenti (POPs)				

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
* 1,3-esaclorobutadiene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,055	-	04/06/25-07/06/25
Amianto				
amianto (amosite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	16/06/25-18/06/25
amianto (crisotilo) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	16/06/25-18/06/25
amianto (crocidolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	16/06/25-18/06/25
amianto (tremolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	16/06/25-18/06/25
amianto (antofillite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	16/06/25-18/06/25
amianto (actinolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	16/06/25-18/06/25
amianto [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	16/06/25-18/06/25

Prova di eluizione

ID: EV-25-025338-226488

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite (A1)	Limite (B1)	Limite (C1)	Inizio-Fine Prova
Caratteristiche chimico-fisiche							
pH [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	unità pH	8,55±0,17	-	5,5-12,0			13/06/25-13/06/25
conducibilità elettrica [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 27888:1995	µS/cm	159±42	-				13/06/25-13/06/25
temperatura di misurazione della conducibilità [GE]	°C	22,6	-				
COD [GE] UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	8,10	-	30			13/06/25-13/06/25
DOC [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1484:1999	mg/l	3,12±0,99	-		100	100	16/06/25-16/06/25
indice di fenolo [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 6439:1990	mg/l	<0,0099	-				13/06/25-13/06/25
solidi totali disciolti [GE] UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003	mg/l	150±48	-		10000	10000	13/06/25-13/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova di eluizione

ID: EV-25-025338-226488

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite (A1)	Limite (B1)	Limite (C1)	Inizio-Fine Prova
cianuri liberi [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + M.U. 2251:08 par. 6.4	mg/l	<0,0042	-				13/06/25-13/06/25
cloruri [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,439	-	100	2500	2500	13/06/25-13/06/25
fluoruri [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,37±0,12	-	1,5	15	50	13/06/25-13/06/25
nitrati [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	1,70±0,49	-	50			13/06/25-13/06/25
solfati [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	38±11	-	250	5000	5000	13/06/25-13/06/25
Metalli							
antimonio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	0,00220±0,00077	-		0,07	0,5	16/06/25-17/06/25
arsenico [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	0,0050±0,0018	-	0,05	0,2	2,5	16/06/25-17/06/25
bario [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	0,057±0,020	-	1	10	30	16/06/25-17/06/25
berillio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	<0,000067	-	0,010			16/06/25-17/06/25
cadmio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	<0,000035	-	0,005	0,1	0,5	16/06/25-17/06/25
cobalto [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	<0,00022	-	0,25			16/06/25-17/06/25
cromo [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	<0,00027	-	0,05	1	7	16/06/25-17/06/25
mercurio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	<0,000039	-	0,001	0,02	0,2	16/06/25-17/06/25
molibdeno [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	0,00528	-		1	3	16/06/25-17/06/25
nichel [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	<0,00085	-	0,010	1	4	16/06/25-17/06/25
piombo [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	<0,00028	-	0,05	1	5	16/06/25-17/06/25
rame [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	0,00314	-	0,05	5	10	16/06/25-17/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova di eluizione

ID: EV-25-025338-226488

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite (A1)	Limite (B1)	Limite (C1)	Inizio-Fine Prova
selenio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	<0,00092	-	0,010	0,05	0,7	16/06/25-17/06/25
vanadio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	0,0247	-	0,25			16/06/25-17/06/25
zinco [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	<0,0030	-	3	5	20	16/06/25-17/06/25
Amianto							
amianto [GE] MIP-P-PRO-425 rev3 2024	mg/l	<0,020	-	30			17/06/25-18/06/25
Dati preparazione eluato secondo UNI EN 12457-2:2004							
data della prova di lisciviazione [GE]	-	12/06/2025	-				
frazione di dimensioni eccedenti i 4mm [GE]	%	15,0	-				
frazione di non macinabile [GE]	%	<0,1	-				
massa della porzione di prova [GE]	g	110	-				
metodo di riduzione delle dimensioni [GE]	-	Frantumatore a mascelle	-				
peso campione [GE]	g	2000	-				
rapporto del contenuto di umidità [GE]	%	20,6	-				
temperatura [GE]	°C	21,9	-				
volume di agente lisciviante [GE]	ml	893,1	-				

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.
[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.
Limite(A1) = Limite dell'allegato 3 del D.M. 5/2/98 come modificato dal DM 5/4/2006 n° 186 per rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero (i limiti previsti sono espressi in mg/l)
Limite(B1) = Concentrazioni limite per l'ammissibilità in discarica per rifiuti non pericolosi – Tab. 5 Allegato 4 D.Lgs. 36/2003 e s.m.i.
Limite(C1) = Concentrazione limite per l'ammissibilità in discarica per rifiuti pericolosi – Tab. 6 Allegato 4 D.Lgs. 36/2003 e s.m.i.

idrocarburi C10-C40: idrocarburi C10-C12, idrocarburi C12-C40

idrocarburi totali: idrocarburi C<10, idrocarburi C10-C12, idrocarburi C12-C40

La preparazione di porzioni di prova del campione è stata eseguita secondo quanto previsto dalla norma tecnica UNI EN 15002:2015 non oggetto di accreditamento Accredia

UNI EN 14039:2005
L'estrazione è stata effettuata mediante sistema a ultrasuoni e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 10.3 della norma.

UNI EN 14346:2007 Metodo A
L'analisi è stata eseguita mediante stufa a ventilazione naturale.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

OPINIONI E INTERPRETAZIONI NON OGGETTO DI ACCREDITAMENTO ACCREDIA

GIUDIZIO DI CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO CODICE EER 170504
(Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i., Linee Guida SNPA approvate con Decreto Direttoriale MiTE 47/2021 - Decisione 2014/955/UE, Regolamento (UE) 1357/2014, Regolamento (UE) 2017/997)

Ai fini della classificazione i parametri da ricercare sono stati selezionati con il Cliente sulla base delle informazioni fornite dal Produttore, della conoscenza del processo chimico e del ciclo produttivo coinvolto.
Le informazioni generali e specifiche, ove disponibili, richieste ai punti 1-10 di cui al Riquadro 2.2 delle Linee Guida SNPA approvate con Decreto Direttoriale MiTE 47/2021 sono riportate nel rapporto di prova in esame, parte integrante del presente giudizio di classificazione.
La presente valutazione si riferisce al campione esaminato, in relazione esclusivamente ai parametri analizzati e alle prove eseguite.
Se non diversamente specificato, le opinioni e le interpretazioni si basano sul confronto del valore con i valori limite senza considerare l'incertezza di misura.

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
Solventi Alifatici				
n-eptano	0,0000146			
CAS no.: 142-82-5				
		H225	Flam. Liq. 2	
		H304	Asp. Tox. 1	
		H315	Skin Irrit. 2	1
		H336	STOT SE 3	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Idrocarburi				
idrocarburi C10-C40	0,0400			
		H411	Aquatic Chronic 2	1
idrocarburi totali	0,0400			
		H304	Asp. Tox. 1	
		H319	Eye Irrit. 2	1
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
antracene	0,00000580			
CAS no.: 120-12-7				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H319	Eye Irrit. 2	1
benzo(a)antracene	0,00000185			
CAS no.: 56-55-3				
		H350	Carc. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
benzo(b)fluorantene	0,000000971			
CAS no.: 205-99-2				
		H350	Carc. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
benzo(k)fluorantene	0,000000981			
CAS no.: 207-08-9				
		H350	Carc. 1B	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
fenantrene	0,00000457			
CAS no.: 85-01-8				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H302	Acute Tox. 4	1
naftalene	0,00000328			
CAS no.: 91-20-3				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H351	Carc. 2	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
pirene	0,00000291			
CAS no.: 129-00-0				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H315	Skin Irrit. 2	1
		H319	Eye Irrit. 2	1
		H335	STOT SE 3	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Bario				
sali di bario, ad eccezione di solfato di bario, sali dell'acido 1-azo-2-idrossinaftalenil aril solfonico, e di sali specificati altrove nel Reg. 2008/1272 e s.m.i.	0,0197			
INDEX no.: 056-002-00-7				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H332	Acute Tox. 4	1
Composti del Cobalto				

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
Monossido di cobalto	0,00151			
CAS no.: 1307-96-6				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H317	Skin Sens. 1	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Manganese				
Diossido di manganese	0,105			
CAS no.: 1313-13-9				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H332	Acute Tox. 4	1
Composti del Molibdeno				
Triossido di molibdeno	0,00369			
CAS no.: 1313-27-5				
		H319	Eye Irrit. 2	1
		H335	STOT SE 3	
		H351	Carc. 2	
Composti del Nichel				
Monossido di nichel	0,00432			
CAS no.: 1313-99-1				
		H317	Skin Sens. 1	
		H350	Carc. 1A	
		H372	STOT RE 1	
		H413	Aquatic Chronic 4	1
Composti del Piombo				
Composti del piombo ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati nel Reg. 2008/1272 e s.m.i.	0,00350			
INDEX no.: 082-001-00-6				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H332	Acute Tox. 4	1
		H360FD	Repr. 1A	
		H373	STOT RE 2	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Rame				
Ossido rameico	0,00638			

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
CAS no.: 1317-38-0				
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Vanadio				
Pentossido di divanadio	0,00839			
CAS no.: 1314-62-1				
		H301	Acute Tox. 3	0,1
		H330	Acute Tox. 2	0,1
		H335	STOT SE 3	
		H341	Muta. 2	
		H350	Carc. 1B	
		H361D	Repr. 2	
		H362	Lact.	
		H372	STOT RE 1	
		H411	Aquatic Chronic 2	1
Composti dello Zinco				
Ossido di zinco	0,0121			
CAS no.: 1314-13-2				
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Dettaglio Informativo Caratteristiche di Pericolo

HP3 Infiammabile

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
Elenco sostanze: infiammabilità (N-)	-	Non infiammabile		

HP5 Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/Tossicità in caso di aspirazione

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H304 - Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie. Elenco sostanze: n-eptano (0,0000146%), idrocarburi totali (0,0400%)	%	0,0400	10	
H335 - Può irritare le vie respiratorie. Elenco sostanze: Triossido di molibdeno (0,00369%), Pentossido di divanadio (0,00839%), pirene (0,00000291%)	%	0,00839	20	
H372 - Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. Elenco sostanze: Pentossido di divanadio (0,00839%), Monossido di nichel (0,00432%)	%	0,00839	1	
H373 - Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. Elenco sostanze: Composti del piombo ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati nel Reg. 2008/1272 e s.m.i. (0,00350%)	%	0,00350	10	

HP7 Cancerogeno

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H350 - Può provocare il cancro. Elenco sostanze: Pentossido di divanadio (0,00839%), benzo(k)fluorantene (0,000000981%), Monossido di nichel (0,00432%), benzo(a)antracene (0,00000185%), benzo(b)fluorantene (0,000000971%)	%	0,00839	0,1	
H351 - Sospettato di provocare il cancro. Elenco sostanze: naftalene (0,00000328%), Triossido di molibdeno (0,00369%)	%	0,00369	1	

HP8 Corrosivo

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
Elenco sostanze: pH (8,55unità pH)	unità pH	8,55	11,5	
Elenco sostanze: pH (8,55unità pH)	unità pH	8,55	2	

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

HP10 Tossico per la riproduzione

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H360 - Può nuocere alla fertilità o al feto. Elenco sostanze: Composti del piombo ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati nel Reg. 2008/1272 e s.m.i. (0,00350%)	%	0,00350	0,3	
H361 - Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto. Elenco sostanze: Pentossido di divanadio (0,00839%)	%	0,00839	3	

HP11 Mutageno

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H341 - Sospettato di provocare alterazioni genetiche. Elenco sostanze: Pentossido di divanadio (0,00839%)	%	0,00839	1	

HP13 Sensibilizzante

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H317 - Può provocare una reazione allergica cutanea. Elenco sostanze: Monossido di cobalto (0,00151%), Monossido di nichel (0,00432%)	%	0,00432	10	

Note

POPs (Inquinanti Organici Persistenti): Limiti, Caratteristiche di Pericolo
Sulla base delle disposizioni introdotte dalla Decisione 2014/955/UE, il superamento dei valori limite stabiliti dall'allegato IV al Regolamento 2019/1021/UE e s.m.i. per i POPs elencati nella suddetta decisione, comporta la classificazione dei rifiuti come pericolosi.
Le caratteristiche di pericolo associate al suddetto limite sono desunte dalla classificazione di cui al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e, per i POPs non contenuti nell'elenco armonizzato di cui al CLP, ricavate dal database ECHA "C&L Inventory"

Rifiuti con pH estremo: Caratteristiche di Pericolo HP8 "Corrosivo", HP4 "Irritante - Irritazione cutanea e lesioni oculari"
I rifiuti caratterizzati da pH estremi, cioè inferiori o uguali a 2 e superiori o uguali a 11,5, non classificati come corrosivi o irritanti utilizzando la concentrazione delle sostanze individuate, viste le disposizioni di cui alla Decisione 2014/955/UE e la presenza di metodi di prova riconosciuti a livello internazionale (test convalidati in vitro per la corrosione e l'irritazione cutanea), in caso di indisponibilità dei dati analitici inerenti i suddetti saggi, sono in via cautelativa classificati pericolosi con caratteristica di pericolo HP 8.

Sostanze Asp. Tox. 1: Caratteristica di Pericolo HP5 "Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/ Tossicità in caso di aspirazione"
Ai sensi del Regolamento (UE) n. 1357/2014, se il rifiuto contiene una o più sostanze classificate come Asp. Tox. 1 (H304) e la somma di tali sostanze è pari o superiore al limite di concentrazione, il rifiuto non verrà classificato come pericoloso di tipo HP5 se è solido o, nel caso sia liquido, qualora la viscosità cinematica totale a 40°C sia superiore a 20,5 mm2/s.

Idrocarburi: Caratteristiche di Pericolo HP7 "Cancerogeno", HP11 "Mutageno" e HP14 "Ecotossico"
Per l'attribuzione della:
- caratteristica di pericolo HP7, ai sensi dall'art. 6-quater del Decreto Legge 208/2008 così come convertito con modificazioni dalla Legge 13/2009 che rimanda ai criteri definiti in Tabella A2 dell'Allegato A al DM 07/11/2008 così come modificata dal DM 04/08/2010, si analizzano i markers di cancerogenicità, secondo il Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0036565 del 05/07/2006, come integrato dal Parere n. 0032074 del 23/06/2009, espresso in merito alla "Classificazione dei rifiuti contenenti idrocarburi", tenendo conto della nota M di cui in Allegato VI al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e s.m.i.;

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

- caratteristica di pericolo HP11, si fa riferimento al Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0032074 del 23/06/2009, prima integrazione del Parere n. 0036565 del 05/07/2006 e, ai sensi delle note J, K e P di cui in Allegato VI al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e s.m.i., si analizzano i markers di mutagenicità;

- caratteristica di pericolo HP14, si fa riferimento, per la sola individuazione dei parametri analitici, al Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0035653 del 06/08/2010 "Criteri di classificazione dei rifiuti contenenti idrocarburi", seconda integrazione del Parere n. 0036565 del 05/07/2006, analizzando gli idrocarburi e le classi di idrocarburi ivi evidenziati come pericolosi per l'ambiente.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

CONCLUSIONE FINALE DELLA CLASSIFICAZIONE

Al rifiuto, di cui al campione oggetto di analisi, il Produttore/Detentore ha attribuito, tra i codici dell'Allegato D alla Parte IV del Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i. come desunti dalla Decisione 2014/955/UE, i

CODICI EER 17 05 03*, 17 05 04

Le caratteristiche di pericolo potenzialmente attribuibili al rifiuto sono state valutate nel modo seguente:

- HP 3: ai sensi del Regolamento (UE) n. 1357/2014 di modifica della Direttiva 2008/98/CE, in base allo specifico metodo di prova previsto dal Regolamento (CE) 440/2008 e s.m.i.;

- HP 4, HP 5, HP 6, HP 7, HP 8, HP 10, HP 11, HP 13: in riferimento al Regolamento, per comparazione dei dati analitici relativi alle sostanze pericolose individuate alla luce delle informazioni acquisite dal Produttore/Detentore con i limiti di concentrazione definiti, tenendo conto dei valori soglia, ove previsti;

- HP 14: in accordo al Regolamento (UE) 2017/997 che modifica l'Allegato III della Direttiva 2008/98/CE, a partire dai dati analitici relativi alle sostanze pericolose individuate comparati, secondo i metodi di calcolo definiti, con i relativi limiti di concentrazione, tenendo conto dei valori soglia applicabili;

- HP 1, HP 2, HP 9, HP 12, HP 15: in base alle informazioni del Produttore/Detentore, non sono presenti nel rifiuto sostanze pertinenti riconducibili a tali caratteristiche di pericolo e non risulta opportuno e proporzionato eseguire ulteriori test.

I parametri determinati sono stati selezionati con il Cliente sulla base delle informazioni fornite dal Produttore/Detentore sull'origine/ provenienza del rifiuto, ivi comprese le eventuali schede di sicurezza dei prodotti da cui deriva, della conoscenza del processo chimico e del ciclo produttivo coinvolto.
Sono state valutate le caratteristiche di infiammabilità, l'eventuale presenza di sostanze classificate pericolose ai sensi del Regolamento (CE) 1272/2008 e s.m.i. e la possibile contaminazione da inquinanti organici persistenti di cui alla Decisione 2014/955/UE, determinando analiticamente solo quanto ritenuto pertinente sulla scorta delle informazioni ricevute, le prime in riferimento ai limiti di concentrazione di cui in Allegato al Regolamento (UE) 1357/2014 sostitutivo dell'Allegato III della Direttiva 2008/98/CE e i secondi in riferimento ai limiti di concentrazione definiti in Allegato IV al Regolamento (UE) 2019/1021 e s.m.i.
La valutazione della pericolosità dei metalli e dei loro composti è stata effettuata considerando i composti pertinenti potenzialmente presenti in base al ciclo produttivo coinvolto, la natura del campione e l'esperienza specifica del Chimico valutatore.

In base alle informazioni acquisite dal Produttore/ Detentore, ai codici EER dal medesimo attribuiti ed ai risultati ottenuti, il rifiuto di cui al campione in esame può essere classificato come:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO

CODICE EER 17 05 04

DENOMINAZIONE EER (Allegato D alla Parte IV del Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i.): "terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03"

Sulla base dei risultati ottenuti e per quanto sopra evidenziato, il rifiuto di cui al campione analizzato può essere avviato, nel rispetto dei criteri di cui all'art. 179 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., a:

- IDONEO IMPIANTO AUTORIZZATO.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Il Responsabile del laboratorio LabAnalysis - Sede di Genova
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n 955
Dott. Fabio De Paz

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-026620-238255

Spettabile:
VENETO ACQUE SPA
VIA TORINO, 180
30100 VENEZIA (VE)

Identificazione:	**S28PZ10 (0-3,5 m)**
Data e ora campionamento:	30/05/2025 09:00
Data ricezione:	05/06/2025
Data rapporto di prova:	11/07/2025
Campionatore:	Cliente
Luogo di campionamento:	EX CAVA PATERNO - VAGLIA
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente
Descrizione merceologica:	Terra e roccia
EER:	170504 terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
	Descrizione dell'aspetto del campione				
*	stato fisico [GE] ASTM D4979-19	-	solido	-	12/06/25-12/06/25
*	aspetto [GE] ASTM D4979-19	-	non pulverulento	-	12/06/25-12/06/25
*	colore [GE] ASTM D4979-19	-	marrone	-	12/06/25-12/06/25
*	odore [GE] ASTM D4979-19	-	terroso	-	12/06/25-12/06/25
	Caratteristiche chimico-fisiche				
*	pH [GE] CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	8,87±0,17	-	06/06/25-06/06/25
	residuo a 105 °C [GE] UNI EN 14346:2007 Metodo A	%	94,5±4,7	-	13/06/25-13/06/25
*	residuo a 600 °C [GE] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	90,4±4,5	-	13/06/25-13/06/25
*	infiammabilità [GE] ONU Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11 Rev 8:2023 - solo/only Part III, SECTION 33.2.4, Test N.1	-	Non infiammabile	-	10/06/25-10/06/25
*	idrossidi [GE] P-AM-1275 rev0 2019	meq/Kg	<1,1	-	12/06/25-12/06/25
*	carbonio organico totale (TOC) [GE] UNI EN 13137:2002 (Metodo A)	%	1,93±0,39	-	12/06/25-12/06/25
	Metalli				

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
	arsenico [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<6,2	-	18/06/25-18/06/25
	antimonio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<6,6	-	18/06/25-18/06/25
	bario [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	241±72	-	18/06/25-18/06/25
	berillio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,5	-	18/06/25-18/06/25
	cadmio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,1	-	18/06/25-18/06/25
	cobalto [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	5,98	-	18/06/25-18/06/25
	cromo [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	28,1±8,4	-	18/06/25-18/06/25
*	cromo VI [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/kg	<0,054	-	12/06/25-12/06/25
	manganese [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	616±180	-	18/06/25-18/06/25
	mercurio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<0,42	-	18/06/25-18/06/25
	molibdeno [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	16,7	-	18/06/25-18/06/25
	nichel [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	22,5±6,7	-	18/06/25-18/06/25
	piombo [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	14,4	-	18/06/25-18/06/25
	rame [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	30,2±9,1	-	18/06/25-18/06/25
	selenio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<0,70	-	18/06/25-18/06/25
	stagno [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,0	-	18/06/25-18/06/25
	tallio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<1,2	-	18/06/25-18/06/25
	vanadio [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	71±21	-	18/06/25-18/06/25
	zinco [GE] UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	44±13	-	18/06/25-18/06/25
	Solventi Alogenati				
	1,1,1-tricloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,059	-	11/06/25-13/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
* 1,1,2,2-tetracloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,098	-	11/06/25-13/06/25
1,1,2-tricloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,064	-	11/06/25-13/06/25
1,1-dicloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,045	-	11/06/25-13/06/25
1,1-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,043	-	11/06/25-13/06/25
* 1,2,3-tricloropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,10	-	11/06/25-13/06/25
* 1,2-dibromoetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,093	-	11/06/25-13/06/25
1,2-dicloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,076	-	11/06/25-13/06/25
1,2-dicloropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,066	-	11/06/25-13/06/25
* bromodiclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,046	-	11/06/25-13/06/25
cis-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,038	-	11/06/25-13/06/25
* clorodibromometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,06	-	11/06/25-13/06/25
* clorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,11	-	11/06/25-13/06/25
* cloruro di vinile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,073	-	11/06/25-13/06/25
* diclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,08	-	11/06/25-13/06/25
tetracloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,073	-	11/06/25-13/06/25
trans-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,053	-	11/06/25-13/06/25
* tribromometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,07	-	11/06/25-13/06/25
tricloroetilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,089	-	11/06/25-13/06/25
triclorometano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,059	-	11/06/25-13/06/25
* esacloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,076	-	11/06/25-13/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
*	pentacloroetano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,10	-	11/06/25-13/06/25
	Solventi Aromatici				
	benzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,055	-	11/06/25-13/06/25
	etilbenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,072	-	11/06/25-13/06/25
*	isopropilbenzene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,071	-	11/06/25-13/06/25
	m,p-xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,13	-	11/06/25-13/06/25
	o-xilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,041	-	11/06/25-13/06/25
	stirene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,056	-	11/06/25-13/06/25
	toluene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,049	-	11/06/25-13/06/25
	Solventi Azotati				
*	2-nitropropano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,78	-	11/06/25-13/06/25
*	acetonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,22	-	11/06/25-13/06/25
*	acrilonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,37	-	11/06/25-13/06/25
*	piridina [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,70	-	11/06/25-13/06/25
*	propionitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,29	-	11/06/25-13/06/25
*	metacrilonitrile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,44	-	11/06/25-13/06/25
	Solventi Alifatici				
	1,3-butadiene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,11	-	11/06/25-13/06/25
*	cicloesano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,11	-	11/06/25-13/06/25
*	acetato di vinile [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,45	-	11/06/25-13/06/25
*	n-eptano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	0,183	-	11/06/25-13/06/25
*	esano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,063	-	11/06/25-13/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
* ossido di etilene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,28	-	11/06/25-13/06/25
* terbutanolo [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<1,9	-	11/06/25-13/06/25
Idrocarburi				
idrocarburi C10-C40 [GE] UNI EN 14039:2005	mg/kg	74,2	-	17/06/25-17/06/25
* idrocarburi C5-C8 alifatici [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,088	-	11/06/25-13/06/25
* idrocarburi totali [GE] EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018 + UNI EN 14039:2005	mg/kg	74,2	-	11/06/25-17/06/25
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
naftalene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,015	-	17/06/25-18/06/25
acenaftilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,018	-	17/06/25-18/06/25
acenaftene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,023	-	17/06/25-18/06/25
fluorene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,024	-	17/06/25-18/06/25
fenantrene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0068	-	17/06/25-18/06/25
antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0193	-	17/06/25-18/06/25
fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,012	-	17/06/25-18/06/25
pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0285	-	17/06/25-18/06/25
benzo(a)antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,018	-	17/06/25-18/06/25
crisene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,013	-	17/06/25-18/06/25
indeno[1,2,3-c,d]pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0095	-	17/06/25-18/06/25
benzo(b)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0088	-	17/06/25-18/06/25
benzo(j)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,017	-	17/06/25-18/06/25
benzo(k)fluorantene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0089	-	17/06/25-18/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
benzo(e)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,013	-	17/06/25-18/06/25
benzo(a)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,021	-	17/06/25-18/06/25
dibenzo(a,h)antracene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0078	-	17/06/25-18/06/25
benzo(g,h,i)perilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,011	-	17/06/25-18/06/25
dibenzo(a,l)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,019	-	17/06/25-18/06/25
dibenzo(a,e)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,00938	-	17/06/25-18/06/25
dibenzo(a,i)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,011	-	17/06/25-18/06/25
dibenzo(a,h)pirene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0064	-	17/06/25-18/06/25
* perilene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0150	-	17/06/25-18/06/25
Altri Composti Organici				
* dipentene [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<1,3	-	17/06/25-18/06/25
Fenoli				
* o-clorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,28	-	17/06/25-18/06/25
* 2,4-diclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,13	-	17/06/25-18/06/25
* 2,4,6-triclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,23	-	17/06/25-18/06/25
* pentaclorofenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,42	-	17/06/25-18/06/25
* fenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,33	-	17/06/25-18/06/25
* o-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,47	-	17/06/25-18/06/25
* m,p-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,47	-	17/06/25-18/06/25
* 2,4-dimetilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,78	-	17/06/25-18/06/25
* 4-cloro-3-metilfenolo [GE] EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,51	-	17/06/25-18/06/25
Inquinanti Organici Persistenti (POPs)				

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Inizio-Fine Prova
* 1,3-esaclorobutadiene [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,066	-	11/06/25-13/06/25
Amianto				
amianto (amosite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	05/06/25-16/06/25
amianto (crisotilo) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	05/06/25-16/06/25
amianto (crocidolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	05/06/25-16/06/25
amianto (tremolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	05/06/25-16/06/25
amianto (antofillite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	05/06/25-16/06/25
amianto (actinolite) [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	05/06/25-16/06/25
amianto [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	05/06/25-16/06/25

Prova di eluizione

ID: EV-25-026620-238256

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite (A1)	Limite (B1)	Limite (C1)	Inizio-Fine Prova
Caratteristiche chimico-fisiche							
pH [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	unità pH	8,87±0,17	-	5,5-12,0			17/06/25-17/06/25
conducibilità elettrica [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 27888:1995	µS/cm	<150	-				17/06/25-17/06/25
temperatura di misurazione della conducibilità [GE]	°C	22,0	-				
COD [GE] UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	7,00	-	30			17/06/25-17/06/25
DOC [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1484:1999	mg/l	2,59±0,82	-		100	100	18/06/25-18/06/25
indice di fenolo [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 6439:1990	mg/l	<0,0099	-				17/06/25-17/06/25
solidi totali disciolti [GE] UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003	mg/l	90±29	-		10000	10000	17/06/25-17/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova di eluizione

ID: EV-25-026620-238256

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite (A1)	Limite (B1)	Limite (C1)	Inizio-Fine Prova
cianuri liberi	mg/l	<0,0042	-				17/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + M.U. 2251:08 par. 6.4							
cloruri	mg/l	0,276	-	100	2500	2500	17/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009							
fluoruri	mg/l	0,33±0,10	-	1,5	15	50	17/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009							
nitrati	mg/l	0,375	-	50			17/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009							
solfati	mg/l	5,5±1,6	-	250	5000	5000	17/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009							
Metalli							
antimonio	mg/l	0,00110	-		0,07	0,5	17/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
arsenico	mg/l	<0,00038	-	0,05	0,2	2,5	17/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
bario	mg/l	0,0110±0,0039	-	1	10	30	17/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
berillio	mg/l	<0,000067	-	0,010			17/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
cadmio	mg/l	<0,000035	-	0,005	0,1	0,5	17/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
cobalto	mg/l	<0,00022	-	0,25			17/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
cromo	mg/l	0,000366	-	0,05	1	7	17/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
mercurio	mg/l	0,000185	-	0,001	0,02	0,2	17/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
molibdeno	mg/l	0,00278	-		1	3	17/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
nichel	mg/l	<0,00085	-	0,010	1	4	17/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
piombo	mg/l	<0,00028	-	0,05	1	5	17/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							
rame	mg/l	0,00117	-	0,05	5	10	17/06/25-17/06/25
[GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023							

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova di eluizione

ID: EV-25-026620-238256

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite (A1)	Limite (B1)	Limite (C1)	Inizio-Fine Prova
selenio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	<0,00092	-	0,010	0,05	0,7	17/06/25-17/06/25
vanadio [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	0,000613	-	0,25			17/06/25-17/06/25
zinco [GE] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2: 2023	mg/l	<0,0030	-	3	5	20	17/06/25-17/06/25
Amianto							
amianto [GE] MIP-P-PRO-425 rev3 2024	mg/l	<0,020	-	30			17/06/25-18/06/25
Dati preparazione eluato secondo UNI EN 12457-2:2004							
data della prova di lisciviazione [GE]	-	16/06/2025	-				
frazione di dimensioni eccedenti i 4mm [GE]	%	100,0	-				
frazione di non macinabile [GE]	%	<0,1	-				
massa della porzione di prova [GE]	g	90	-				
metodo di riduzione delle dimensioni [GE]	-	Frantumatore a mascelle	-				
peso campione [GE]	g	2000	-				
rapporto del contenuto di umidità [GE]	%	5,8	-				
temperatura [GE]	°C	22,5	-				
volume di agente lisciviante [GE]	ml	845,6	-				

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.
[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.
Limite(A1) = Limite dell'allegato 3 del D.M. 5/2/98 come modificato dal DM 5/4/2006 n° 186 per rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero (i limiti previsti sono espressi in mg/l)
Limite(B1) = Concentrazioni limite per l'ammissibilità in discarica per rifiuti non pericolosi – Tab. 5 Allegato 4 D.Lgs. 36/2003 e s.m.i.
Limite(C1) = Concentrazione limite per l'ammissibilità in discarica per rifiuti pericolosi – Tab. 6 Allegato 4 D.Lgs. 36/2003 e s.m.i.

idrocarburi C10-C40: idrocarburi C10-C12, idrocarburi C12-C40

idrocarburi totali: idrocarburi C<10, idrocarburi C10-C12, idrocarburi C12-C40

La preparazione di porzioni di prova del campione è stata eseguita secondo quanto previsto dalla norma tecnica UNI EN 15002:2015 non oggetto di accreditamento Accredia

UNI EN 14039:2005
L'estrazione è stata effettuata mediante sistema a ultrasuoni e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 10.3 della norma.

UNI EN 14346:2007 Metodo A
L'analisi è stata eseguita mediante stufa a ventilazione naturale.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

OPINIONI E INTERPRETAZIONI NON OGGETTO DI ACCREDITAMENTO ACCREDIA

GIUDIZIO DI CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO CODICE EER 170504
(Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i., Linee Guida SNPA approvate con Decreto Direttoriale MiTE 47/2021 - Decisione 2014/955/UE, Regolamento (UE) 1357/2014, Regolamento (UE) 2017/997)

Ai fini della classificazione i parametri da ricercare sono stati selezionati con il Cliente sulla base delle informazioni fornite dal Produttore, della conoscenza del processo chimico e del ciclo produttivo coinvolto.
Le informazioni generali e specifiche, ove disponibili, richieste ai punti 1-10 di cui al Riquadro 2.2 delle Linee Guida SNPA approvate con Decreto Direttoriale MiTE 47/2021 sono riportate nel rapporto di prova in esame, parte integrante del presente giudizio di classificazione.
La presente valutazione si riferisce al campione esaminato, in relazione esclusivamente ai parametri analizzati e alle prove eseguite.
Se non diversamente specificato, le opinioni e le interpretazioni si basano sul confronto del valore con i valori limite senza considerare l'incertezza di misura.

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
Solventi Alifatici				
n-eptano	0,0000183			
CAS no.: 142-82-5				
		H225	Flam. Liq. 2	
		H304	Asp. Tox. 1	
		H315	Skin Irrit. 2	1
		H336	STOT SE 3	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Idrocarburi				
idrocarburi C10-C40	0,00742			
		H411	Aquatic Chronic 2	1
idrocarburi totali	0,00742			
		H304	Asp. Tox. 1	
		H319	Eye Irrit. 2	1
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
antracene	0,00000193			
CAS no.: 120-12-7				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H319	Eye Irrit. 2	1
dibenzo(a,e)pirene	0,000000938			
CAS no.: 192-65-4				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H318	Eye Dam. 1	1
		H351	Carc. 2	

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
pirene	0,00000285			
CAS no.: 129-00-0				
La classificazione della sostanza, non contenuta nell'elenco armonizzato di cui al CLP, è ricavata dal database ECHA "C&L Inventory".				
		H315	Skin Irrit. 2	1
		H319	Eye Irrit. 2	1
		H335	STOT SE 3	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Bario				
sali di bario, ad eccezione di solfato di bario, sali dell'acido 1-azo-2-idrossinaftalenil aril solfonico, e di sali specificati altrove nel Reg. 2008/1272 e s.m.i.	0,0241			
INDEX no.: 056-002-00-7				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H332	Acute Tox. 4	1
Composti del Cobalto				
Monossido di cobalto	0,000760			
CAS no.: 1307-96-6				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H317	Skin Sens. 1	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Manganese				
Diossido di manganese	0,0975			
CAS no.: 1313-13-9				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H332	Acute Tox. 4	1
Composti del Molibdeno				
Triossido di molibdeno	0,00251			
CAS no.: 1313-27-5				
		H319	Eye Irrit. 2	1
		H335	STOT SE 3	
		H351	Carc. 2	
Composti del Nichel				
Monossido di nichel	0,00286			
CAS no.: 1313-99-1				

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Identificazione delle Sostanze Pericolose Prese in Esame

La classificazione della sostanza, ove non espressamente dichiarato, è quella riportata nell'elenco armonizzato del CLP

Sostanza Pericolosa	Risultato (% p/p)	Codice di indicazione di pericolo	Codice di classe e categoria di pericolo	Soglia
		H317	Skin Sens. 1	
		H350	Carc. 1A	
		H372	STOT RE 1	
		H413	Aquatic Chronic 4	1
Composti del Piombo				
Composti del piombo ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati nel Reg. 2008/1272 e s.m.i.	0,00144			
INDEX no.: 082-001-00-6				
		H302	Acute Tox. 4	1
		H332	Acute Tox. 4	1
		H360FD	Repr. 1A	
		H373	STOT RE 2	
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Rame				
Ossido rameico	0,00378			
CAS no.: 1317-38-0				
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1
Composti del Vanadio				
Pentossido di divanadio	0,0127			
CAS no.: 1314-62-1				
		H301	Acute Tox. 3	0,1
		H330	Acute Tox. 2	0,1
		H335	STOT SE 3	
		H341	Muta. 2	
		H350	Carc. 1B	
		H361D	Repr. 2	
		H362	Lact.	
		H372	STOT RE 1	
		H411	Aquatic Chronic 2	1
Composti dello Zinco				
Ossido di zinco	0,00548			
CAS no.: 1314-13-2				
		H400	Aquatic Acute 1	0,1
		H410	Aquatic Chronic 1	0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Dettaglio Informativo Caratteristiche di Pericolo

HP3 Infiammabile

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
Elenco sostanze: infiammabilità (N-)	-	Non infiammabile		

HP5 Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/Tossicità in caso di aspirazione

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H304 - Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie. Elenco sostanze: idrocarburi totali (0,00742%), n-eptano (0,0000183%)	%	0,00744	10	
H335 - Può irritare le vie respiratorie. Elenco sostanze: Triossido di molibdeno (0,00251%), Pentossido di divanadio (0,0127%), pirene (0,00000285%)	%	0,0127	20	
H372 - Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. Elenco sostanze: Monossido di nichel (0,00286%), Pentossido di divanadio (0,0127%)	%	0,0127	1	
H373 - Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. Elenco sostanze: Composti del piombo ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati nel Reg. 2008/1272 e s.m.i. (0,00144%)	%	0,00144	10	

HP7 Cancerogeno

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H350 - Può provocare il cancro. Elenco sostanze: Monossido di nichel (0,00286%), Pentossido di divanadio (0,0127%)	%	0,0127	0,1	
H351 - Sospettato di provocare il cancro. Elenco sostanze: dibenzo(a,e)pirene (0,000000938%), Triossido di molibdeno (0,00251%)	%	0,00251	1	

HP8 Corrosivo

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
Elenco sostanze: pH (8,87unità pH)	unità pH	8,87	11,5	
Elenco sostanze: pH (8,87unità pH)	unità pH	8,87	2	

HP10 Tossico per la riproduzione

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso

LA_ENV_COA_R79.RPT

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

H360 - Può nuocere alla fertilità o al feto. Elenco sostanze: Composti del piombo ad eccezione del solfuro e degli altri composti specificati nel Reg. 2008/1272 e s.m.i. (0,00144%)	%	0,00144	0,3	
H361 - Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto. Elenco sostanze: Pentossido di divanadio (0,0127%)	%	0,0127	3	

HP11 Mutageno

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H341 - Sospettato di provocare alterazioni genetiche. Elenco sostanze: Pentossido di divanadio (0,0127%)	%	0,0127	1	

HP13 Sensibilizzante

Codice di indicazione di pericolo	U.d.M.	Valore	Limite	Pericoloso
H317 - Può provocare una reazione allergica cutanea. Elenco sostanze: Monossido di nichel (0,00286%), Monossido di cobalto (0,000760%)	%	0,00286	10	

Note

POPs (Inquinanti Organici Persistenti): Limiti, Caratteristiche di Pericolo
Sulla base delle disposizioni introdotte dalla Decisione 2014/955/UE, il superamento dei valori limite stabiliti dall'allegato IV al Regolamento 2019/1021/UE e s.m.i. per i POPs elencati nella suddetta decisione, comporta la classificazione dei rifiuti come pericolosi.
Le caratteristiche di pericolo associate al suddetto limite sono desunte dalla classificazione di cui al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e, per i POPs non contenuti nell'elenco armonizzato di cui al CLP, ricavate dal database ECHA "C&L Inventory"

Rifiuti con pH estremo: Caratteristiche di Pericolo HP8 "Corrosivo", HP4 "Irritante - Irritazione cutanea e lesioni oculari"
I rifiuti caratterizzati da pH estremi, cioè inferiori o uguali a 2 e superiori o uguali a 11,5, non classificati come corrosivi o irritanti utilizzando la concentrazione delle sostanze individuate, viste le disposizioni di cui alla Decisione 2014/955/UE e la presenza di metodi di prova riconosciuti a livello internazionale (test convalidati in vitro per la corrosione e l'irritazione cutanea), in caso di indisponibilità dei dati analitici inerenti i suddetti saggi, sono in via cautelativa classificati pericolosi con caratteristica di pericolo HP 8.

Sostanze Asp. Tox. 1: Caratteristica di Pericolo HP5 "Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/ Tossicità in caso di aspirazione"
Ai sensi del Regolamento (UE) n. 1357/2014, se il rifiuto contiene una o più sostanze classificate come Asp. Tox. 1 (H304) e la somma di tali sostanze è pari o superiore al limite di concentrazione, il rifiuto non verrà classificato come pericoloso di tipo HP5 se è solido o, nel caso sia liquido, qualora la viscosità cinematica totale a 40°C sia superiore a 20,5 mm2/s.

Idrocarburi: Caratteristiche di Pericolo HP7 "Cancerogeno", HP11 "Mutageno" e HP14 "Ecotossico"
Per l'attribuzione della:
- caratteristica di pericolo HP7, ai sensi dall'art. 6-quater del Decreto Legge 208/2008 così come convertito con modificazioni dalla Legge 13/2009 che rimanda ai criteri definiti in Tabella A2 dell'Allegato A al DM 07/11/2008 così come modificata dal DM 04/08/2010, si analizzano i markers di cancerogenicità, secondo il Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0036565 del 05/07/2006, come integrato dal Parere n. 0032074 del 23/06/2009, espresso in merito alla "Classificazione dei rifiuti contenenti idrocarburi", tenendo conto della nota M di cui in Allegato VI al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e s.m.i.;

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

- caratteristica di pericolo HP11, si fa riferimento al Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0032074 del 23/06/2009, prima integrazione del Parere n. 0036565 del 05/07/2006 e, ai sensi delle note J, K e P di cui in Allegato VI al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e s.m.i., si analizzano i markers di mutagenicità;

- caratteristica di pericolo HP14, si fa riferimento, per la sola individuazione dei parametri analitici, al Parere dell'Istituto Superiore di Sanità n. 0035653 del 06/08/2010 "Criteri di classificazione dei rifiuti contenenti idrocarburi", seconda integrazione del Parere n. 0036565 del 05/07/2006, analizzando gli idrocarburi e le classi di idrocarburi ivi evidenziati come pericolosi per l'ambiente.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

CONCLUSIONE FINALE DELLA CLASSIFICAZIONE

Al rifiuto, di cui al campione oggetto di analisi, il Produttore/Detentore ha attribuito, tra i codici dell'Allegato D alla Parte IV del Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i. come desunti dalla Decisione 2014/955/UE, i

CODICI EER 17 05 03*, 17 05 04

Le caratteristiche di pericolo potenzialmente attribuibili al rifiuto sono state valutate nel modo seguente:

- HP 3: ai sensi del Regolamento (UE) n. 1357/2014 di modifica della Direttiva 2008/98/CE, in base allo specifico metodo di prova previsto dal Regolamento (CE) 440/2008 e s.m.i.;

- HP 4, HP 5, HP 6, HP 7, HP 8, HP 10, HP 11, HP 13: in riferimento al Regolamento, per comparazione dei dati analitici relativi alle sostanze pericolose individuate alla luce delle informazioni acquisite dal Produttore/Detentore con i limiti di concentrazione definiti, tenendo conto dei valori soglia, ove previsti;

- HP 14: in accordo al Regolamento (UE) 2017/997 che modifica l'Allegato III della Direttiva 2008/98/CE, a partire dai dati analitici relativi alle sostanze pericolose individuate comparati, secondo i metodi di calcolo definiti, con i relativi limiti di concentrazione, tenendo conto dei valori soglia applicabili;

- HP 1, HP 2, HP 9, HP 12, HP 15: in base alle informazioni del Produttore/Detentore, non sono presenti nel rifiuto sostanze pertinenti riconducibili a tali caratteristiche di pericolo e non risulta opportuno e proporzionato eseguire ulteriori test.

I parametri determinati sono stati selezionati con il Cliente sulla base delle informazioni fornite dal Produttore/Detentore sull'origine/ provenienza del rifiuto, ivi comprese le eventuali schede di sicurezza dei prodotti da cui deriva, della conoscenza del processo chimico e del ciclo produttivo coinvolto.
Sono state valutate le caratteristiche di infiammabilità, l'eventuale presenza di sostanze classificate pericolose ai sensi del Regolamento (CE) 1272/2008 e s.m.i. e la possibile contaminazione da inquinanti organici persistenti di cui alla Decisione 2014/955/UE, determinando analiticamente solo quanto ritenuto pertinente sulla scorta delle informazioni ricevute, le prime in riferimento ai limiti di concentrazione di cui in Allegato al Regolamento (UE) 1357/2014 sostitutivo dell'Allegato III della Direttiva 2008/98/CE e i secondi in riferimento ai limiti di concentrazione definiti in Allegato IV al Regolamento (UE) 2019/1021 e s.m.i.
La valutazione della pericolosità dei metalli e dei loro composti è stata effettuata considerando i composti pertinenti potenzialmente presenti in base al ciclo produttivo coinvolto, la natura del campione e l'esperienza specifica del Chimico valutatore.

In base alle informazioni acquisite dal Produttore/ Detentore, ai codici EER dal medesimo attribuiti ed ai risultati ottenuti, il rifiuto di cui al campione in esame può essere classificato come:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO

CODICE EER 17 05 04

DENOMINAZIONE EER (Allegato D alla Parte IV del Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i.): "terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03"

Sulla base dei risultati ottenuti e per quanto sopra evidenziato, il rifiuto di cui al campione analizzato può essere avviato, nel rispetto dei criteri di cui all'art. 179 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., a:

- IDONEO IMPIANTO AUTORIZZATO.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Il Responsabile del laboratorio LabAnalysis - Sede di Genova
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n 955
Dott. Fabio De Paz

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

ALLEGATO 8 - Tabelle riassuntive e certificati analitici analisi campioni di acque sotterranee – indagini 2025

N° RDP			EV-25-028861-258519	EV-25-028861-258520	EV-25-028861-258521	EV-25-028861-258522	EV-25-028861-258523	EV-25-028861-258524	EV-25-028861-258525
Attività			ACQUE SOTTERRANEE	ACQUE SOTTERRANEE	ACQUE SOTTERRANEE	ACQUE SOTTERRANEE	ACQUE SOTTERRANEE	ACQUE SOTTERRANEE	ACQUE SOTTERRANEE
Codice			EV-25-028861-258519	EV-25-028861-258520	EV-25-028861-258521	EV-25-028861-258522	EV-25-028861-258523	EV-25-028861-258524	EV-25-028861-258525
Data prelievo			17/06/2025 09:30	17/06/2025 09:30	17/06/2025 09:30	17/06/2025 09:30	17/06/2025 09:30	17/06/2025 09:30	17/06/2025 09:30
Punto di campionamento			S11PZ3	S8PZ2	S29PZ11	S28PZ10	S27PZ9	S14PZ4	S20PZ6
Ubicazione campionamento			EX CAVA PATERNO - VAGLIA	EX CAVA PATERNO - VAGLIA	EX CAVA PATERNO - VAGLIA	EX CAVA PATERNO - VAGLIA	EX CAVA PATERNO - VAGLIA	EX CAVA PATERNO - VAGLIA	EX CAVA PATERNO - VAGLIA
	Unit	D.Lgs 152.06 e smi tabella 2, allegato 5 al Titolo V della parte quarta per le acque sotterranee							
cianuri liberi	µg/l	50	<2,8	<2,8	<2,8	<2,8	<2,8	<2,8	<2,8
alcalinità M	meq/l	-	4,8±1,2	4,8±1,2	4,9±1,2	4,7±1,2	5,2±1,3	4,8±1,2	4,8±1,2
alcalinità P	meq/l	-	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11
alcalinità T	meq/l	-	4,8±1,2	4,8±1,2	4,9±1,2	4,7±1,2	5,2±1,3	4,8±1,2	4,8±1,2
carbonati	meq/l	-	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11
fluoruri	µg/l	1500	87±17	91±18	74±15	119±24	222±44	275±55	50
solfati	mg/l	250	21,6±3,2	10,4±1,6	147±22	135±20	68±10	89±13	220±33
cloruri	mg/l	-	20,0±3,0	9,4±1,4	200±30	82±12	23,0±3,5	6,40±0,96	140±21
azoto nitroso	µg/l	-	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1
nitriti	µg/l	500	<6,9	<6,9	<6,9	<6,9	<6,9	<6,9	<6,9
cromo VI	µg/l	5	<0,28	<0,28	<0,28	<0,28	<0,28	<0,28	<0,28
antimonio	µg/l	5	0,169	0,243	0,142	0,187	0,161	0,22	0,166
boro	µg/l	1000	<18	<18	<18	257	79,4	<18	530
calcio	µg/l	-	83500	79000	142000	96000	83900	92600	132000
cobalto	µg/l	50	0,235	0,32	1,46	1,27	1,18	<0,22	0,43
cromo totale	µg/l	50	0,629	1,89	4,28	1,14	0,72	0,456	0,603
ferro	µg/l	200	29,6	47,1	25,7	22,3	36,4	23,8	24,3
magnesio	µg/l	-	8290	6970	13300	15600	20200	16300	27300
manganese	µg/l	50	33,1	17,4	42,2	33,4	21,6	4,27	27,8
mercurio	µg/l	1	<0,039	<0,039	<0,039	<0,039	<0,039	<0,039	<0,039
nichel	µg/l	20	<0,85	13,3	7,58	3,3	1,33	<0,85	1,18
potassio	µg/l	-	1240	1460	2320	1490	1850	2640	1260
rame	µg/l	1000	2,84	3,51	23,8	4,34	2,12	5,09	2,15
selenio	µg/l	10	1,01	1,13	0,963	<0,92	1,5	3,22	1,13
sodio	µg/l	-	13300	7610	104000	89000	29900	12100	76300
vanadio	µg/l	-	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40
zinco	µg/l	3000	41,5	246	18	27,7	14,1	27,3	14,3
benzene	µg/l	1	<0,0023	0,052±0,021	0,048±0,019	0,0226±0,0090	0,0150±0,0060	<0,0023	0,076±0,030
etilbenzene	µg/l	50	0,070±0,028	0,059±0,023	0,033±0,013	0,033±0,013	0,035±0,014	0,028±0,011	0,066±0,027
stirene	µg/l	25	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	0,028±0,011
toluene	µg/l	15	0,033±0,013	0,31±0,12	0,117±0,047	0,122±0,049	0,111±0,044	0,097±0,039	0,39±0,16
o-xilene	µg/l	-	0,079±0,031	0,175±0,070	0,078±0,031	0,079±0,032	0,097±0,039	0,068±0,027	0,196±0,078
m,p-xilene	µg/l	10	0,121±0,048	0,30±0,12	0,136±0,054	0,139±0,056	0,135±0,054	0,112±0,045	0,33±0,13
clorometano	µg/l	1,5	<0,00076	<0,00076	<0,00076	<0,00076	<0,00076	<0,00076	<0,00076
triclorometano	µg/l	0,15	<0,0014	<0,0014	<0,0014	0,136±0,054	<0,0014	<0,0014	<0,0014
cloruro di vinile	µg/l	0,5	<0,0012	<0,0012	0,00363	<0,0012	0,041±0,016	0,00156	0,00852
1,2-dicloroetano	µg/l	3	<0,0013	<0,0013	<0,0013	<0,0013	<0,0013	<0,0013	<0,0013
1,1-dicloroetilene	µg/l	0,05	<0,0011	<0,0011	<0,0011	0,00831	0,00895	<0,0011	<0,0011
tricloroetilene	µg/l	1,5	<0,0011	<0,0011	<0,0011	<0,0011	<0,0011	<0,0011	<0,0011
tetracloroetilene	µg/l	1,1	<0,00092	0,031±0,013	0,109±0,043	0,054±0,022	0,037±0,015	<0,00092	0,029±0,011
esaclorobutadiene	µg/l	0,15	<0,0023	<0,0023	<0,0023	<0,0023	<0,0023	<0,0023	<0,0023
sommatoria organoalogenati	µg/l	10	<0,0023	0,031±0,013	0,113±0,043	0,198±0,058	0,087±0,022	<0,0023	0,038±0,011
1,1-dicloroetano	µg/l	810	<0,0027	<0,0027	<0,0027	<0,0027	<0,0027	<0,0027	<0,0027
1,2-dicloroetilene	µg/l	60	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025
cis-1,2-dicloroetilene	µg/l	-	<0,0018	<0,0018	<0,0018	<0,0018	<0,0018	<0,0018	<0,0018
trans-1,2-dicloroetilene	µg/l	-	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025
1,2-dicloropropano	µg/l	0,15	<0,00068	0,00538	0,00838	<0,00068	<0,00068	<0,00068	<0,00068
1,1,2-tricloroetano	µg/l	0,2	<0,00070	<0,00070	<0,00070	0,01	<0,00070	<0,00070	<0,00070
1,2,3-tricloropropano	µg/l	0,001	<0,00091	<0,00091	<0,00091	<0,00091	<0,00091	<0,00091	<0,00091
1,1,2,2-tetracloroetano	µg/l	0,05	<0,0018	<0,0018	<0,0018	<0,0018	<0,0018	<0,0018	<0,0018
tribromometano	µg/l	0,3	<0,00039	<0,00039	<0,00039	<0,00039	<0,00039	<0,00039	<0,00039
1,2-dibromoetano	µg/l	0,001	<0,00096	<0,00096	<0,00096	<0,00096	<0,00096	<0,00096	<0,00096
clorodibromometano	µg/l	0,13	<0,0022	<0,0022	<0,0022	0,089±0,036	<0,0022	<0,0022	<0,0022
bromodiclorometano	µg/l	0,17	<0,0029	<0,0029	<0,0029	<0,0029	<0,0029	<0,0029	<0,0029
nitrobenzene	µg/l	3,5	<0,012	<0,012	<0,012	<0,012	<0,012	<0,012	<0,012
1,2-dinitrobenzene	µg/l	15	<0,011	<0,011	<0,011	<0,011	<0,011	<0,011	<0,011
1,3-dinitrobenzene	µg/l	3,7	<0,012	<0,012	<0,012	<0,012	<0,012	<0,012	<0,012
clorobenzene	µg/l	40	<0,00081	<0,00081	<0,00081	<0,00081	<0,00081	<0,00081	<0,00081
1,2-diclorobenzene	µg/l	270	<0,0021	<0,0021	<0,0021	<0,0021	<0,0021	<0,0021	<0,0021
1,4-diclorobenzene	µg/l	0,5	<0,00090	<0,00090	<0,00090	<0,00090	<0,00090	<0,00090	<0,00090
1,2,4-triclorobenzene	µg/l	190	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017
1,2,3-triclorobenzene	µg/l	-	<0,0012	<0,0012	<0,0012	<0,0012	<0,0012	<0,0012	<0,0012
1,2,4,5-tetraclorobenzene	µg/l	1,8	<0,0023	<0,0023	<0,0023	<0,0023	<0,0023	<0,0023	<0,0023
pentachlorobenzene	µg/l	5	<0,0055	<0,0055	<0,0055	<0,0055	<0,0055	<0,0055	<0,0055
esaclorobenzene	µg/l	0,01	<0,00070	<0,00070	<0,00070	<0,00070	<0,00070	<0,00070	<0,00070
idrocarburi totali come esano	µg/l	350	78±32	81±33	93±37	77±31	61±24	66±26	81±33

N° RDP			EV-25-028861-258526	EV-25-028861-258527	EV-25-028861-258528	EV-25-028861-258981
Attività			ACQUE SOTTERRANEE	ACQUE SOTTERRANEE	ACQUE SOTTERRANEE	ACQUE SOTTERRANEE
Codice			EV-25-028861-258526	EV-25-028861-258527	EV-25-028861-258528	EV-25-028861-258981
Data prelievo			17/06/2025 09:30	17/06/2025 09:30	17/06/2025 09:30	17/06/2025 09:30
Punto di campionamento			S19PZ5	S16PZ12	S24PZ8	S23PZ7
Ubicazione campionamento			EX CAVA PATERNO - VAGLIA	EX CAVA PATERNO - VAGLIA	EX CAVA PATERNO - VAGLIA	EX CAVA PATERNO - VAGLIA
	Unit	D.Lgs 152.06 e smi tabella 2, allegato 5 al Titolo V della parte quarta per le acque sotterranee				
cianuri liberi	µg/l	50	<2,8	<2,8	<2,8	<2,8
alcalinità M	meq/l	-	5,7±1,4	5,0±1,3	5,3±1,3	5,3±1,3
alcalinità P	meq/l	-	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11
alcalinità T	meq/l	-	5,7±1,4	5,0±1,3	5,3±1,3	5,3±1,3
carbonati	meq/l	-	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11
fluoruri	µg/l	1500	279±56	277±55	92±18	85±17
solfati	mg/l	250	**554±83**	**621±93**	26,4±4,0	49,2±7,4
cloruri	mg/l	-	150±22	450±67	14,0±2,0	13,0±2,0
azoto nitroso	µg/l	-	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1
nitriti	µg/l	500	<6,9	<6,9	<6,9	<6,9
cromo VI	µg/l	5	<0,28	<0,28	<0,28	<0,28
antimonio	µg/l	5	0,363	0,159	0,267	0,361
boro	µg/l	1000	**1200**	**4290**	<18	<18
calcio	µg/l	-	183000	249000	69600	71900
cobalto	µg/l	50	13,6	0,685	<0,22	0,339
cromo totale	µg/l	50	7,48	1,08	0,458	0,565
ferro	µg/l	200	**1900**	51,4	14	18,9
magnesio	µg/l	-	74900	88300	15200	22500
manganese	µg/l	50	**305**	9,7	4,73	9,94
mercurio	µg/l	1	<0,039	<0,039	<0,039	<0,039
nichel	µg/l	20	12,9	2,95	0,883	1,36
potassio	µg/l	-	5290	3790	1200	1400
rame	µg/l	1000	17,2	5,51	2,25	2,59
selenio	µg/l	10	1,74	<0,92	0,947	1,52
sodio	µg/l	-	137000	332000	15200	21800
vanadio	µg/l	-	2,47	<0,40	<0,40	<0,40
zinco	µg/l	3000	106	37,8	21,9	22,3
benzene	µg/l	1	0,044±0,018	<0,0023	<0,0023	<0,0023
etilbenzene	µg/l	50	0,064±0,025	0,035±0,014	<0,00088	0,048±0,019
stirene	µg/l	25	0,0224±0,0090	<0,0017	<0,0017	<0,0017
toluene	µg/l	15	0,32±0,13	0,147±0,059	<0,0034	0,187±0,075
o-xilene	µg/l	-	0,206±0,082	0,103±0,041	<0,00094	0,139±0,056
m,p-xilene	µg/l	10	0,31±0,12	0,142±0,057	<0,0016	0,196±0,078
clorometano	µg/l	1,5	<0,00076	<0,00076	<0,00076	<0,00076
triclorometano	µg/l	0,15	<0,0014	<0,0014	<0,0014	<0,0014
cloruro di vinile	µg/l	0,5	<0,0012	<0,0012	<0,0012	<0,0012
1,2-dicloroetano	µg/l	3	<0,0013	<0,0013	<0,0013	<0,0013
1,1-dicloroetilene	µg/l	0,05	<0,0011	0,0192±0,0077	<0,0011	0,00329
tricloroetilene	µg/l	1,5	<0,0011	<0,0011	<0,0011	<0,0011
tetracloroetilene	µg/l	1,1	0,038±0,015	<0,00092	<0,00092	<0,00092
esaclorobutadiene	µg/l	0,15	<0,0023	<0,0023	<0,0023	<0,0023
sommatoria organoalogenati	µg/l	10	0,038±0,015	0,0192±0,0077	<0,0023	0,00329
1,1-dicloroetano	µg/l	810	0,060±0,024	0,127±0,051	<0,0027	<0,0027
1,2-dicloroetilene	µg/l	60	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025
cis-1,2-dicloroetilene	µg/l	-	<0,0018	<0,0018	<0,0018	<0,0018
trans-1,2-dicloroetilene	µg/l	-	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025
1,2-dicloropropano	µg/l	0,15	0,00323	<0,00068	<0,00068	<0,00068
1,1,2-tricloroetano	µg/l	0,2	0,0057	<0,00070	<0,00070	<0,00070
1,2,3-tricloropropano	µg/l	0,001	<0,00091	<0,00091	<0,00091	<0,00091
1,1,2,2-tetracloroetano	µg/l	0,05	<0,0018	<0,0018	<0,0018	<0,0018
tribromometano	µg/l	0,3	<0,00039	<0,00039	<0,00039	<0,00039
1,2-dibromoetano	µg/l	0,001	<0,00096	<0,00096	<0,00096	<0,00096
clorodibromometano	µg/l	0,13	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022
bromodiclorometano	µg/l	0,17	<0,0029	<0,0029	<0,0029	<0,0029
nitrobenzene	µg/l	3,5	<0,012	<0,012	<0,012	<0,012
1,2-dinitrobenzene	µg/l	15	<0,011	<0,011	<0,011	<0,011
1,3-dinitrobenzene	µg/l	3,7	<0,012	<0,012	<0,012	<0,012
clorobenzene	µg/l	40	<0,00081	<0,00081	<0,00081	<0,00081
1,2-diclorobenzene	µg/l	270	<0,0021	<0,0021	<0,0021	<0,0021
1,4-diclorobenzene	µg/l	0,5	<0,00090	<0,00090	<0,00090	<0,00090
1,2,4-triclorobenzene	µg/l	190	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017
1,2,3-triclorobenzene	µg/l	-	<0,0012	<0,0012	<0,0012	<0,0012
1,2,4,5-tetraclorobenzene	µg/l	1,8	<0,0023	<0,0023	<0,0023	<0,0023
pentachlorobenzene	µg/l	5	<0,0055	<0,0055	<0,0055	<0,0055
esaclorobenzene	µg/l	0,01	<0,00070	<0,00070	<0,00070	<0,00070
idrocarburi totali come esano	µg/l	350	101±40	78±32	97±39	65±25

Rapporto di Prova n° EV-25-028861-258519

Spettabile:
VENETO ACQUE SPA
VIA TORINO, 180
30100 VENEZIA (VE)

Identificazione:	**S11PZ3**
Data e ora campionamento:	17/06/2025 09:30
Data ricezione:	18/06/2025
Data rapporto di prova:	14/07/2025
Matrice:	Acqua sotterranea
Luogo di campionamento:	EX CAVA PATERNO - VAGLIA
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
*	cianuri liberi [GE] UNI EN ISO 14403-2: 2013	µg/l	<2,8	-	50	18/06/25-18/06/25
*	alcalinità M [GE] APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	meq/l	4,8±1,2	-		18/06/25-18/06/25
*	alcalinità P [GE] APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	meq/l	<0,11	-		18/06/25-18/06/25
*	alcalinità T [GE] APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	meq/l	4,8±1,2	-		18/06/25-18/06/25
*	carbonati [GE] APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	meq/l	<0,11	-		18/06/25-18/06/25
	fluoruri [GE] UNI EN ISO 10304-1:2009	µg/l	87±17	-	1500	18/06/25-26/06/25
	solfati [GE] UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	21,6±3,2	-	250	18/06/25-26/06/25
	cloruri [GE] UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	20,0±3,0	-		18/06/25-26/06/25
	azoto nitroso [GE] APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	µg/l	<2,1	-		19/06/25-19/06/25
	nitriti [GE] APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	µg/l	<6,9	-	500	19/06/25-19/06/25

LA_ENV_COA_R79.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
	Metalli					
	cromo VI [GE] APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	µg/l	<0,28	-	5	18/06/25-18/06/25
	antimonio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	0,169	-	5	25/06/25-25/06/25
	boro [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	<18	-	1000	25/06/25-25/06/25
*	calcio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	83500	-		25/06/25-25/06/25
	cobalto [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	0,235	-	50	25/06/25-25/06/25
	cromo totale [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	0,629	-	50	25/06/25-25/06/25
	ferro [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	29,6	-	200	25/06/25-25/06/25
*	magnesio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	8290	-		25/06/25-25/06/25
	manganese [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	33,1	-	50	25/06/25-25/06/25
	mercurio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	<0,039	-	1	25/06/25-25/06/25
	nichel [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	<0,85	-	20	25/06/25-25/06/25
*	potassio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	1240	-		25/06/25-25/06/25
	rame [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	2,84	-	1000	25/06/25-25/06/25
	selenio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	1,01	-	10	25/06/25-25/06/25
	sodio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	13300	-		25/06/25-25/06/25
	vanadio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	<0,40	-		25/06/25-25/06/25
	zinco [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	41,5	-	3000	25/06/25-25/06/25
	Aromatici					
	benzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0023	120	1	30/06/25-30/06/25
	etilbenzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,070±0,028	86	50	30/06/25-30/06/25
	stirene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0017	88	25	30/06/25-30/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
toluene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,033±0,013	107	15	30/06/25-30/06/25
o-xilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,079±0,031	94		30/06/25-30/06/25
m,p-xilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,121±0,048	89	10	30/06/25-30/06/25
Alifatici Clorurati Cancerogeni					
clorometano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00076	89	1,5	30/06/25-30/06/25
triclorometano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0014	110	0,15	30/06/25-30/06/25
cloruro di vinile [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0012	129	0,5	30/06/25-30/06/25
1,2-dicloroetano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0013	112	3	30/06/25-30/06/25
1,1-dicloroetilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0011	113	0,05	30/06/25-30/06/25
tricloroetilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0011	110	1,5	30/06/25-30/06/25
tetracloroetilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00092	112	1,1	30/06/25-30/06/25
esaclorobutadiene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0023	108	0,15	30/06/25-30/06/25
sommatoria organoalogenati [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0023	-	10	30/06/25-30/06/25
Alifatici Clorurati Non Cancerogeni					
1,1-dicloroetano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0027	108	810	30/06/25-30/06/25
1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0025	-	60	30/06/25-30/06/25
cis-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0018	91		30/06/25-30/06/25
trans-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0025	107		30/06/25-30/06/25
1,2-dicloropropano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00068	130	0,15	30/06/25-30/06/25
1,1,2-tricloroetano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00070	114	0,2	30/06/25-30/06/25
1,2,3-tricloropropano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00091	87	0,001	30/06/25-30/06/25
1,1,2,2-tetracloroetano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0018	117	0,05	30/06/25-30/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Alifatici Alogenati Cancerogeni					
tribromometano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00039	88	0,3	30/06/25-30/06/25
1,2-dibromoetano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00096	113	0,001	30/06/25-30/06/25
clorodibromometano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0022	90	0,13	30/06/25-30/06/25
bromodiclorometano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0029	91	0,17	30/06/25-30/06/25
Nitrobenzeni					
nitrobenzene [GE] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,012	86	3,5	01/07/25-04/07/25
1,2-dinitrobenzene [GE] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,011	96	15	01/07/25-04/07/25
1,3-dinitrobenzene [GE] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,012	103	3,7	01/07/25-04/07/25
Clorobenzeni					
clorobenzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00081	94	40	30/06/25-30/06/25
1,2-diclorobenzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0021	90	270	30/06/25-30/06/25
1,4-diclorobenzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00090	115	0,5	30/06/25-30/06/25
1,2,4-triclorobenzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0017	84	190	30/06/25-30/06/25
* 1,2,3-triclorobenzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0012	82		30/06/25-30/06/25
1,2,4,5-tetraclorobenzene [GE] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,0023	84	1,8	01/07/25-04/07/25
pentachlorobenzene [GE] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,0055	85	5	01/07/25-04/07/25
esaclorobenzene [GE] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,00070	127	0,01	01/07/25-04/07/25
Altre Sostanze					
idrocarburi totali come esano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	78 ±32	-	350	30/06/25-04/07/25

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

N/A = non applicabile

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.
[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.
Limite(A) = D.Lgs 152.06 e smi tabella 2, allegato 5 al Titolo V della parte quarta per le acque sotterranee
1,2-dicloroetilene: cis-1,2-dicloroetilene, trans-1,2-dicloroetilene
nitriti: azoto nitroso
sommatoria organoalogenati: 1,1-dicloroetilene, 1,2-dicloroetano, clorometano, cloruro di vinile, esaclorobutadiene, tetracloroetilene, tricloroetilene, triclorometano
Relativamente al parametro "m,p-xilene" il limite di legge riportato si applica solo al Para-xilene
idrocarburi totali come esano: frazione idrocarburica C<=10 espressa come n-esano, frazione idrocarburica C10-C40 espressa come n-esano

Il Responsabile del laboratorio LabAnalysis - Sede di Genova
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n 955
Dott. Fabio De Paz

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

LabAnalysis
ENVIRONMENTAL SCIENCE

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SALUTE E SICUREZZA
UNI ISO 45001:2018
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova n° EV-25-028861-258520

Spettabile:
VENETO ACQUE SPA
VIA TORINO, 180
30100 VENEZIA (VE)

Identificazione:	**S8PZ2**
Data e ora campionamento:	17/06/2025 09:30
Data ricezione:	18/06/2025
Data rapporto di prova:	14/07/2025
Matrice:	Acqua sotterranea
Luogo di campionamento:	EX CAVA PATERNO - VAGLIA
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
*	cianuri liberi [GE] UNI EN ISO 14403-2: 2013	µg/l	<2,8	-	50	18/06/25-18/06/25
*	alcalinità M [GE] APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	meq/l	4,8±1,2	-		18/06/25-18/06/25
*	alcalinità P [GE] APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	meq/l	<0,11	-		18/06/25-18/06/25
*	alcalinità T [GE] APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	meq/l	4,8±1,2	-		18/06/25-18/06/25
*	carbonati [GE] APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	meq/l	<0,11	-		18/06/25-18/06/25
	fluoruri [GE] UNI EN ISO 10304-1:2009	µg/l	91±18	-	1500	18/06/25-26/06/25
	solfati [GE] UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	10,4±1,6	-	250	18/06/25-26/06/25
	cloruri [GE] UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	9,4±1,4	-		18/06/25-26/06/25
	azoto nitroso [GE] APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	µg/l	<2,1	-		19/06/25-19/06/25
	nitriti [GE] APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	µg/l	<6,9	-	500	19/06/25-19/06/25

LA_ENV_COA_R79.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
	Metalli					
	cromo VI [GE] APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	µg/l	<0,28	-	5	18/06/25-18/06/25
	antimonio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	0,243	-	5	25/06/25-25/06/25
	boro [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	<18	-	1000	25/06/25-25/06/25
*	calcio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	79000	-		25/06/25-25/06/25
	cobalto [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	0,320	-	50	25/06/25-25/06/25
	cromo totale [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	1,89	-	50	25/06/25-25/06/25
	ferro [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	47,1	-	200	25/06/25-25/06/25
*	magnesio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	6970	-		25/06/25-25/06/25
	manganese [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	17,4	-	50	25/06/25-25/06/25
	mercurio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	<0,039	-	1	25/06/25-25/06/25
	nichel [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	13,3	-	20	25/06/25-25/06/25
*	potassio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	1460	-		25/06/25-25/06/25
	rame [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	3,51	-	1000	25/06/25-25/06/25
	selenio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	1,13	-	10	25/06/25-25/06/25
	sodio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	7610	-		25/06/25-25/06/25
	vanadio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	<0,40	-		25/06/25-25/06/25
	zinco [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	246	-	3000	25/06/25-25/06/25
	Aromatici					
	benzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,052±0,021	120	1	30/06/25-30/06/25
	etilbenzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,059±0,023	86	50	30/06/25-30/06/25
	stirene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0017	88	25	30/06/25-30/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
toluene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,31±0,12	107	15	30/06/25-30/06/25
o-xilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,175±0,070	94		30/06/25-30/06/25
m,p-xilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,30±0,12	89	10	30/06/25-30/06/25
Alifatici Clorurati Cancerogeni					
clorometano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00076	89	1,5	30/06/25-30/06/25
triclorometano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0014	110	0,15	30/06/25-30/06/25
cloruro di vinile [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0012	129	0,5	30/06/25-30/06/25
1,2-dicloroetano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0013	112	3	30/06/25-30/06/25
1,1-dicloroetilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0011	113	0,05	30/06/25-30/06/25
tricloroetilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0011	110	1,5	30/06/25-30/06/25
tetracloroetilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,031±0,013	112	1,1	30/06/25-30/06/25
esaclorobutadiene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0023	108	0,15	30/06/25-30/06/25
sommatoria organoalogenati [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,031 ±0,013	-	10	30/06/25-30/06/25
Alifatici Clorurati Non Cancerogeni					
1,1-dicloroetano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0027	108	810	30/06/25-30/06/25
1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0025	-	60	30/06/25-30/06/25
cis-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0018	91		30/06/25-30/06/25
trans-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0025	107		30/06/25-30/06/25
1,2-dicloropropano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,00538	130	0,15	30/06/25-30/06/25
1,1,2-tricloroetano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00070	114	0,2	30/06/25-30/06/25
1,2,3-tricloropropano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00091	87	0,001	30/06/25-30/06/25
1,1,2,2-tetracloroetano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0018	117	0,05	30/06/25-30/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Alifatici Alogenati Cancerogeni					
tribromometano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00039	88	0,3	30/06/25-30/06/25
1,2-dibromoetano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00096	113	0,001	30/06/25-30/06/25
clorodibromometano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0022	90	0,13	30/06/25-30/06/25
bromodiclorometano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0029	91	0,17	30/06/25-30/06/25
Nitrobenzeni					
nitrobenzene [GE] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,012	86	3,5	01/07/25-04/07/25
1,2-dinitrobenzene [GE] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,011	96	15	01/07/25-04/07/25
1,3-dinitrobenzene [GE] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,012	103	3,7	01/07/25-04/07/25
Clorobenzeni					
clorobenzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00081	94	40	30/06/25-30/06/25
1,2-diclorobenzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0021	90	270	30/06/25-30/06/25
1,4-diclorobenzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00090	115	0,5	30/06/25-30/06/25
1,2,4-triclorobenzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0017	84	190	30/06/25-30/06/25
* 1,2,3-triclorobenzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0012	82		30/06/25-30/06/25
1,2,4,5-tetraclorobenzene [GE] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,0023	84	1,8	01/07/25-04/07/25
pentachlorobenzene [GE] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,0055	85	5	01/07/25-04/07/25
esaclorobenzene [GE] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,00070	127	0,01	01/07/25-04/07/25
Altre Sostanze					
idrocarburi totali come esano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	81 ±33	-	350	30/06/25-04/07/25

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

N/A = non applicabile

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.
[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.
Limite(A) = D.Lgs 152.06 e smi tabella 2, allegato 5 al Titolo V della parte quarta per le acque sotterranee
1,2-dicloroetilene: cis-1,2-dicloroetilene, trans-1,2-dicloroetilene
nitriti: azoto nitroso
sommatoria organoalogenati: 1,1-dicloroetilene, 1,2-dicloroetano, clorometano, cloruro di vinile, esaclorobutadiene, tetracloroetilene, tricloroetilene, triclorometano
Relativamente al parametro "m,p-xilene" il limite di legge riportato si applica solo al Para-xilene
idrocarburi totali come esano: frazione idrocarburica C<=10 espressa come n-esano, frazione idrocarburica C10-C40 espressa come n-esano

Il Responsabile del laboratorio LabAnalysis - Sede di Genova
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n 955
Dott. Fabio De Paz

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-028861-258521

Spettabile:
VENETO ACQUE SPA
VIA TORINO, 180
30100 VENEZIA (VE)

Identificazione:	**S29PZ11**
Data e ora campionamento:	17/06/2025 09:30
Data ricezione:	18/06/2025
Data rapporto di prova:	14/07/2025
Matrice:	Acqua sotterranea
Luogo di campionamento:	EX CAVA PATERNO - VAGLIA
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
*	cianuri liberi [GE] UNI EN ISO 14403-2: 2013	µg/l	<2,8	-	50	18/06/25-18/06/25
*	alcalinità M [GE] APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	meq/l	4,9±1,2	-		18/06/25-18/06/25
*	alcalinità P [GE] APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	meq/l	<0,11	-		18/06/25-18/06/25
*	alcalinità T [GE] APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	meq/l	4,9±1,2	-		18/06/25-18/06/25
*	carbonati [GE] APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	meq/l	<0,11	-		18/06/25-18/06/25
	fluoruri [GE] UNI EN ISO 10304-1:2009	µg/l	74±15	-	1500	18/06/25-26/06/25
	solfati [GE] UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	147±22	-	250	18/06/25-26/06/25
	cloruri [GE] UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	200±30	-		18/06/25-26/06/25
	azoto nitroso [GE] APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	µg/l	<2,1	-		19/06/25-19/06/25
	nitriti [GE] APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	µg/l	<6,9	-	500	19/06/25-19/06/25

LA_ENV_COA_R79.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
	Metalli					
	cromo VI [GE] APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	µg/l	<0,28	-	5	18/06/25-18/06/25
	antimonio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	0,142	-	5	25/06/25-25/06/25
	boro [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	<18	-	1000	25/06/25-25/06/25
*	calcio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	142000	-		25/06/25-25/06/25
	cobalto [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	1,46	-	50	25/06/25-25/06/25
	cromo totale [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	4,28	-	50	25/06/25-25/06/25
	ferro [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	25,7	-	200	25/06/25-25/06/25
*	magnesio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	13300	-		25/06/25-25/06/25
	manganese [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	42,2	-	50	25/06/25-25/06/25
	mercurio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	<0,039	-	1	25/06/25-25/06/25
	nichel [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	7,58	-	20	25/06/25-25/06/25
*	potassio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	2320	-		25/06/25-25/06/25
	rame [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	23,8	-	1000	25/06/25-25/06/25
	selenio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	0,963	-	10	25/06/25-25/06/25
	sodio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	104000	-		25/06/25-25/06/25
	vanadio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	<0,40	-		25/06/25-25/06/25
	zinco [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	18,0	-	3000	25/06/25-25/06/25
	Aromatici					
	benzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,048±0,019	120	1	30/06/25-30/06/25
	etilbenzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,033±0,013	86	50	30/06/25-30/06/25
	stirene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0017	88	25	30/06/25-30/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
toluene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,117±0,047	107	15	30/06/25-30/06/25
o-xilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,078±0,031	94		30/06/25-30/06/25
m,p-xilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,136±0,054	89	10	30/06/25-30/06/25
Alifatici Clorurati Cancerogeni					
clorometano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00076	89	1,5	30/06/25-30/06/25
triclorometano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0014	110	0,15	30/06/25-30/06/25
cloruro di vinile [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,00363	129	0,5	30/06/25-30/06/25
1,2-dicloroetano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0013	112	3	30/06/25-30/06/25
1,1-dicloroetilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0011	113	0,05	30/06/25-30/06/25
tricloroetilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0011	110	1,5	30/06/25-30/06/25
tetracloroetilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,109±0,043	112	1,1	30/06/25-30/06/25
esaclorobutadiene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0023	108	0,15	30/06/25-30/06/25
sommatoria organoalogenati [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,113 ±0,043	-	10	30/06/25-30/06/25
Alifatici Clorurati Non Cancerogeni					
1,1-dicloroetano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0027	108	810	30/06/25-30/06/25
1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0025	-	60	30/06/25-30/06/25
cis-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0018	91		30/06/25-30/06/25
trans-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0025	107		30/06/25-30/06/25
1,2-dicloropropano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,00838	130	0,15	30/06/25-30/06/25
1,1,2-tricloroetano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00070	114	0,2	30/06/25-30/06/25
1,2,3-tricloropropano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00091	87	0,001	30/06/25-30/06/25
1,1,2,2-tetracloroetano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0018	117	0,05	30/06/25-30/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Alifatici Alogenati Cancerogeni					
tribromometano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00039	88	0,3	30/06/25-30/06/25
1,2-dibromoetano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00096	113	0,001	30/06/25-30/06/25
clorodibromometano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0022	90	0,13	30/06/25-30/06/25
bromodiclorometano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0029	91	0,17	30/06/25-30/06/25
Nitrobenzeni					
nitrobenzene [GE] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,012	86	3,5	01/07/25-04/07/25
1,2-dinitrobenzene [GE] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,011	96	15	01/07/25-04/07/25
1,3-dinitrobenzene [GE] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,012	103	3,7	01/07/25-04/07/25
Clorobenzeni					
clorobenzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00081	94	40	30/06/25-30/06/25
1,2-diclorobenzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0021	90	270	30/06/25-30/06/25
1,4-diclorobenzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00090	115	0,5	30/06/25-30/06/25
1,2,4-triclorobenzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0017	84	190	30/06/25-30/06/25
* 1,2,3-triclorobenzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0012	82		30/06/25-30/06/25
1,2,4,5-tetraclorobenzene [GE] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,0023	84	1,8	01/07/25-04/07/25
pentachlorobenzene [GE] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,0055	85	5	01/07/25-04/07/25
esaclorobenzene [GE] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,00070	127	0,01	01/07/25-04/07/25
Altre Sostanze					
idrocarburi totali come esano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	93 ±37	-	350	30/06/25-04/07/25

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

N/A = non applicabile

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.
[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.
Limite(A) = D.Lgs 152.06 e smi tabella 2, allegato 5 al Titolo V della parte quarta per le acque sotterranee
1,2-dicloroetilene: cis-1,2-dicloroetilene, trans-1,2-dicloroetilene
nitriti: azoto nitroso
sommatoria organoalogenati: 1,1-dicloroetilene, 1,2-dicloroetano, clorometano, cloruro di vinile, esaclorobutadiene, tetracloroetilene, tricloroetilene, triclorometano
Relativamente al parametro "m,p-xilene" il limite di legge riportato si applica solo al Para-xilene
idrocarburi totali come esano: frazione idrocarburica C<=10 espressa come n-esano, frazione idrocarburica C10-C40 espressa come n-esano

Il Responsabile del laboratorio LabAnalysis - Sede di Genova
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n 955
Dott. Fabio De Paz

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-028861-258522

Spettabile:
VENETO ACQUE SPA
VIA TORINO, 180
30100 VENEZIA (VE)

Identificazione:	**S28PZ10**
Data e ora campionamento:	17/06/2025 09:30
Data ricezione:	18/06/2025
Data rapporto di prova:	14/07/2025
Matrice:	Acqua sotterranea
Luogo di campionamento:	EX CAVA PATERNO - VAGLIA
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
*	cianuri liberi [GE] UNI EN ISO 14403-2: 2013	µg/l	<2,8	-	50	18/06/25-18/06/25
*	alcalinità M [GE] APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	meq/l	4,7±1,2	-		18/06/25-18/06/25
*	alcalinità P [GE] APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	meq/l	<0,11	-		18/06/25-18/06/25
*	alcalinità T [GE] APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	meq/l	4,7±1,2	-		18/06/25-18/06/25
*	carbonati [GE] APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	meq/l	<0,11	-		18/06/25-18/06/25
	fluoruri [GE] UNI EN ISO 10304-1:2009	µg/l	119±24	-	1500	18/06/25-26/06/25
	solfati [GE] UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	135±20	-	250	18/06/25-26/06/25
	cloruri [GE] UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	82±12	-		18/06/25-26/06/25
	azoto nitroso [GE] APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	µg/l	<2,1	-		19/06/25-19/06/25
	nitriti [GE] APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	µg/l	<6,9	-	500	19/06/25-19/06/25

LA_ENV_COA_R79.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
	Metalli					
	cromo VI [GE] APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	µg/l	<0,28	-	5	18/06/25-18/06/25
	antimonio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	0,187	-		25/06/25-25/06/25
	boro [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	257	-		25/06/25-25/06/25
*	calcio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	96000	-		25/06/25-25/06/25
	cobalto [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	1,27	-		25/06/25-25/06/25
	cromo totale [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	1,14	-		25/06/25-25/06/25
	ferro [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	22,3	-		25/06/25-25/06/25
*	magnesio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	15600	-		25/06/25-25/06/25
	manganese [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	33,4	-		25/06/25-25/06/25
	mercurio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	<0,039	-		25/06/25-25/06/25
	nichel [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	3,30	-		25/06/25-25/06/25
*	potassio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	1490	-		25/06/25-25/06/25
	rame [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	4,34	-		25/06/25-25/06/25
	selenio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	<0,92	-		25/06/25-25/06/25
	sodio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	89000	-		25/06/25-25/06/25
	vanadio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	<0,40	-		25/06/25-25/06/25
	zinco [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	27,7	-		25/06/25-25/06/25
	Aromatici					
	benzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,0226±0,0090	120	1	30/06/25-30/06/25
	etilbenzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,033±0,013	86	50	30/06/25-30/06/25
	stirene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0017	88	25	30/06/25-30/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
toluene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,122±0,049	107	15	30/06/25-30/06/25
o-xilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,079±0,032	94		30/06/25-30/06/25
m,p-xilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,139±0,056	89	10	30/06/25-30/06/25
Alifatici Clorurati Cancerogeni					
clorometano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00076	89	1,5	30/06/25-30/06/25
triclorometano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,136±0,054	110	0,15	30/06/25-30/06/25
cloruro di vinile [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0012	129	0,5	30/06/25-30/06/25
1,2-dicloroetano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0013	112	3	30/06/25-30/06/25
1,1-dicloroetilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,00831	113	0,05	30/06/25-30/06/25
tricloroetilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0011	110	1,5	30/06/25-30/06/25
tetracloroetilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,054±0,022	112	1,1	30/06/25-30/06/25
esaclorobutadiene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0023	108	0,15	30/06/25-30/06/25
sommatoria organoalogenati [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,198 ±0,058	-	10	30/06/25-30/06/25
Alifatici Clorurati Non Cancerogeni					
1,1-dicloroetano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0027	108	810	30/06/25-30/06/25
1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0025	-	60	30/06/25-30/06/25
cis-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0018	91		30/06/25-30/06/25
trans-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0025	107		30/06/25-30/06/25
1,2-dicloropropano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00068	130	0,15	30/06/25-30/06/25
1,1,2-tricloroetano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,0100	114	0,2	30/06/25-30/06/25
1,2,3-tricloropropano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00091	87	0,001	30/06/25-30/06/25
1,1,2,2-tetracloroetano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0018	117	0,05	30/06/25-30/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Alifatici Alogenati Cancerogeni					
tribromometano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00039	88	0,3	30/06/25-30/06/25
1,2-dibromoetano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00096	113	0,001	30/06/25-30/06/25
clorodibromometano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,089±0,036	90	0,13	30/06/25-30/06/25
bromodiclorometano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0029	91	0,17	30/06/25-30/06/25
Nitrobenzeni					
nitrobenzene [GE] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,012	86	3,5	01/07/25-05/07/25
1,2-dinitrobenzene [GE] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,011	96	15	01/07/25-05/07/25
1,3-dinitrobenzene [GE] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,012	103	3,7	01/07/25-05/07/25
Clorobenzeni					
clorobenzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00081	94	40	30/06/25-30/06/25
1,2-diclorobenzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0021	90	270	30/06/25-30/06/25
1,4-diclorobenzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00090	115	0,5	30/06/25-30/06/25
1,2,4-triclorobenzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0017	84	190	30/06/25-30/06/25
* 1,2,3-triclorobenzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0012	82		30/06/25-30/06/25
1,2,4,5-tetraclorobenzene [GE] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,0023	84	1,8	01/07/25-05/07/25
pentachlorobenzene [GE] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,0055	85	5	01/07/25-05/07/25
esaclorobenzene [GE] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,00070	127	0,01	01/07/25-05/07/25
Altre Sostanze					
idrocarburi totali come esano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	77 ±31	-	350	30/06/25-04/07/25

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.
[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.
Limite(A) = D.Lgs 152.06 e smi tabella 2, allegato 5 al Titolo V della parte quarta per le acque sotterranee
1,2-dicloroetilene: cis-1,2-dicloroetilene, trans-1,2-dicloroetilene
nitriti: azoto nitroso
sommatoria organoalogenati: 1,1-dicloroetilene, 1,2-dicloroetano, clorometano, cloruro di vinile, esaclorobutadiene, tetracloroetilene, tricloroetilene, triclorometano
Relativamente al parametro "m,p-xilene" il limite di legge riportato si applica solo al Para-xilene
idrocarburi totali come esano: frazione idrocarburica C<=10 espressa come n-esano, frazione idrocarburica C10-C40 espressa come n-esano

Il Responsabile del laboratorio LabAnalysis - Sede di Genova
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n 955
Dott. Fabio De Paz

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

LabAnalysis
ENVIRONMENTAL SCIENCE

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SALUTE E SICUREZZA
UNI ISO 45001:2018
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova n° EV-25-028861-258523

Spettabile:
VENETO ACQUE SPA
VIA TORINO, 180
30100 VENEZIA (VE)

Identificazione:	**S27PZ9**
Data e ora campionamento:	17/06/2025 09:30
Data ricezione:	18/06/2025
Data rapporto di prova:	14/07/2025
Matrice:	Acqua sotterranea
Luogo di campionamento:	EX CAVA PATERNO - VAGLIA
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
* cianuri liberi [GE] UNI EN ISO 14403-2: 2013	µg/l	<2,8	-	50	18/06/25-18/06/25
* alcalinità M [GE] APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	meq/l	5,2±1,3	-		18/06/25-18/06/25
* alcalinità P [GE] APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	meq/l	<0,11	-		18/06/25-18/06/25
* alcalinità T [GE] APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	meq/l	5,2±1,3	-		18/06/25-18/06/25
* carbonati [GE] APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	meq/l	<0,11	-		18/06/25-18/06/25
fluoruri [GE] UNI EN ISO 10304-1:2009	µg/l	222±44	-	1500	18/06/25-26/06/25
solfati [GE] UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	68±10	-	250	18/06/25-26/06/25
cloruri [GE] UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	23,0±3,5	-		18/06/25-26/06/25
azoto nitroso [GE] APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	µg/l	<2,1	-		19/06/25-19/06/25
nitriti [GE] APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	µg/l	<6,9	-	500	19/06/25-19/06/25

LA_ENV_COA_R79.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
	Metalli					
	cromo VI [GE] APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	µg/l	<0,28	-	5	18/06/25-18/06/25
	antimonio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	0,161	-	5	25/06/25-25/06/25
	boro [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	79,4	-	1000	25/06/25-25/06/25
*	calcio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	83900	-		25/06/25-25/06/25
	cobalto [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	1,18	-	50	25/06/25-25/06/25
	cromo totale [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	0,720	-	50	25/06/25-25/06/25
	ferro [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	36,4	-	200	25/06/25-25/06/25
*	magnesio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	20200	-		25/06/25-25/06/25
	manganese [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	21,6	-	50	25/06/25-25/06/25
	mercurio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	<0,039	-	1	25/06/25-25/06/25
	nichel [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	1,33	-	20	25/06/25-25/06/25
*	potassio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	1850	-		25/06/25-25/06/25
	rame [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	2,12	-	1000	25/06/25-25/06/25
	selenio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	1,50	-	10	25/06/25-25/06/25
	sodio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	29900	-		25/06/25-25/06/25
	vanadio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	<0,40	-		25/06/25-25/06/25
	zinco [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	14,1	-	3000	25/06/25-25/06/25
	Aromatici					
	benzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,0150±0,0060	120	1	30/06/25-30/06/25
	etilbenzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,035±0,014	86	50	30/06/25-30/06/25
	stirene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0017	88	25	30/06/25-30/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
toluene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,111±0,044	107	15	30/06/25-30/06/25
o-xilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,097±0,039	94		30/06/25-30/06/25
m,p-xilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,135±0,054	89	10	30/06/25-30/06/25
Alifatici Clorurati Cancerogeni					
clorometano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00076	89	1,5	30/06/25-30/06/25
triclorometano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0014	110	0,15	30/06/25-30/06/25
cloruro di vinile [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,041±0,016	129	0,5	30/06/25-30/06/25
1,2-dicloroetano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0013	112	3	30/06/25-30/06/25
1,1-dicloroetilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,00895	113	0,05	30/06/25-30/06/25
tricloroetilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0011	110	1,5	30/06/25-30/06/25
tetracloroetilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,037±0,015	112	1,1	30/06/25-30/06/25
esaclorobutadiene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0023	108	0,15	30/06/25-30/06/25
sommatoria organoalogenati [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,087 ±0,022	-	10	30/06/25-30/06/25
Alifatici Clorurati Non Cancerogeni					
1,1-dicloroetano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0027	108	810	30/06/25-30/06/25
1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0025	-	60	30/06/25-30/06/25
cis-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0018	91		30/06/25-30/06/25
trans-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0025	107		30/06/25-30/06/25
1,2-dicloropropano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00068	130	0,15	30/06/25-30/06/25
1,1,2-tricloroetano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00070	114	0,2	30/06/25-30/06/25
1,2,3-tricloropropano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00091	87	0,001	30/06/25-30/06/25
1,1,2,2-tetracloroetano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0018	117	0,05	30/06/25-30/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Alifatici Alogenati Cancerogeni					
tribromometano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00039	88	0,3	30/06/25-30/06/25
1,2-dibromoetano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00096	113	0,001	30/06/25-30/06/25
clorodibromometano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0022	90	0,13	30/06/25-30/06/25
bromodiclorometano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0029	91	0,17	30/06/25-30/06/25
Nitrobenzeni					
nitrobenzene [GE] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,012	86	3,5	01/07/25-05/07/25
1,2-dinitrobenzene [GE] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,011	96	15	01/07/25-05/07/25
1,3-dinitrobenzene [GE] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,012	103	3,7	01/07/25-05/07/25
Clorobenzeni					
clorobenzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00081	94	40	30/06/25-30/06/25
1,2-diclorobenzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0021	90	270	30/06/25-30/06/25
1,4-diclorobenzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00090	115	0,5	30/06/25-30/06/25
1,2,4-triclorobenzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0017	84	190	30/06/25-30/06/25
* 1,2,3-triclorobenzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0012	82		30/06/25-30/06/25
1,2,4,5-tetraclorobenzene [GE] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,0023	84	1,8	01/07/25-05/07/25
pentachlorobenzene [GE] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,0055	85	5	01/07/25-05/07/25
esaclorobenzene [GE] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,00070	127	0,01	01/07/25-05/07/25
Altre Sostanze					
idrocarburi totali come esano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	61 ±24	-	350	30/06/25-04/07/25

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

N/A = non applicabile

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.
[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.
Limite(A) = D.Lgs 152.06 e smi tabella 2, allegato 5 al Titolo V della parte quarta per le acque sotterranee
1,2-dicloroetilene: cis-1,2-dicloroetilene, trans-1,2-dicloroetilene
nitriti: azoto nitroso
sommatoria organoalogenati: 1,1-dicloroetilene, 1,2-dicloroetano, clorometano, cloruro di vinile, esaclorobutadiene, tetracloroetilene, tricloroetilene, triclorometano
Relativamente al parametro "m,p-xilene" il limite di legge riportato si applica solo al Para-xilene
idrocarburi totali come esano: frazione idrocarburica C<=10 espressa come n-esano, frazione idrocarburica C10-C40 espressa come n-esano

Il Responsabile del laboratorio LabAnalysis - Sede di Genova
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n 955
Dott. Fabio De Paz

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-028861-258524

Spettabile:
VENETO ACQUE SPA
VIA TORINO, 180
30100 VENEZIA (VE)

Identificazione:	**S14PZ4**
Data e ora campionamento:	17/06/2025 09:30
Data ricezione:	18/06/2025
Data rapporto di prova:	14/07/2025
Matrice:	Acqua sotterranea
Luogo di campionamento:	EX CAVA PATERNO - VAGLIA
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
*	cianuri liberi [GE] UNI EN ISO 14403-2: 2013	µg/l	<2,8	-	50	18/06/25-18/06/25
*	alcalinità M [GE] APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	meq/l	4,8±1,2	-		18/06/25-18/06/25
*	alcalinità P [GE] APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	meq/l	<0,11	-		18/06/25-18/06/25
*	alcalinità T [GE] APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	meq/l	4,8±1,2	-		18/06/25-18/06/25
*	carbonati [GE] APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	meq/l	<0,11	-		18/06/25-18/06/25
	fluoruri [GE] UNI EN ISO 10304-1:2009	µg/l	275±55	-	1500	18/06/25-26/06/25
	solfati [GE] UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	89±13	-	250	18/06/25-26/06/25
	cloruri [GE] UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	6,40±0,96	-		18/06/25-26/06/25
	azoto nitroso [GE] APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	µg/l	<2,1	-		19/06/25-19/06/25
	nitriti [GE] APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	µg/l	<6,9	-	500	19/06/25-19/06/25

LA_ENV_COA_R79.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
	Metalli					
	cromo VI [GE] APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	µg/l	<0,28	-	5	18/06/25-18/06/25
	antimonio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	0,220	-	5	25/06/25-25/06/25
	boro [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	<18	-	1000	25/06/25-25/06/25
*	calcio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	92600	-		25/06/25-25/06/25
	cobalto [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	<0,22	-	50	25/06/25-25/06/25
	cromo totale [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	0,456	-	50	25/06/25-25/06/25
	ferro [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	23,8	-	200	25/06/25-25/06/25
*	magnesio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	16300	-		25/06/25-25/06/25
	manganese [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	4,27	-	50	25/06/25-25/06/25
	mercurio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	<0,039	-	1	25/06/25-25/06/25
	nichel [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	<0,85	-	20	25/06/25-25/06/25
*	potassio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	2640	-		25/06/25-25/06/25
	rame [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	5,09	-	1000	25/06/25-25/06/25
	selenio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	3,22	-	10	25/06/25-25/06/25
	sodio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	12100	-		25/06/25-25/06/25
	vanadio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	<0,40	-		25/06/25-25/06/25
	zinco [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	27,3	-	3000	25/06/25-25/06/25
	Aromatici					
	benzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0023	120	1	30/06/25-30/06/25
	etilbenzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,028±0,011	86	50	30/06/25-30/06/25
	stirene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0017	88	25	30/06/25-30/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
toluene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,097±0,039	107	15	30/06/25-30/06/25
o-xilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,068±0,027	94		30/06/25-30/06/25
m,p-xilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,112±0,045	89	10	30/06/25-30/06/25
Alifatici Clorurati Cancerogeni					
clorometano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00076	89	1,5	30/06/25-30/06/25
triclorometano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0014	110	0,15	30/06/25-30/06/25
cloruro di vinile [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,00156	129	0,5	30/06/25-30/06/25
1,2-dicloroetano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0013	112	3	30/06/25-30/06/25
1,1-dicloroetilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0011	113	0,05	30/06/25-30/06/25
tricloroetilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0011	110	1,5	30/06/25-30/06/25
tetracloroetilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00092	112	1,1	30/06/25-30/06/25
esaclorobutadiene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0023	108	0,15	30/06/25-30/06/25
sommatoria organoalogenati [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0023	-	10	30/06/25-30/06/25
Alifatici Clorurati Non Cancerogeni					
1,1-dicloroetano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0027	108	810	30/06/25-30/06/25
1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0025	-	60	30/06/25-30/06/25
cis-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0018	91		30/06/25-30/06/25
trans-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0025	107		30/06/25-30/06/25
1,2-dicloropropano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00068	130	0,15	30/06/25-30/06/25
1,1,2-tricloroetano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00070	114	0,2	30/06/25-30/06/25
1,2,3-tricloropropano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00091	87	0,001	30/06/25-30/06/25
1,1,2,2-tetracloroetano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0018	117	0,05	30/06/25-30/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Alifatici Alogenati Cancerogeni					
tribromometano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00039	88	0,3	30/06/25-30/06/25
1,2-dibromoetano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00096	113	0,001	30/06/25-30/06/25
clorodibromometano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0022	90	0,13	30/06/25-30/06/25
bromodiclorometano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0029	91	0,17	30/06/25-30/06/25
Nitrobenzeni					
nitrobenzene [GE] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,012	86	3,5	01/07/25-05/07/25
1,2-dinitrobenzene [GE] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,011	96	15	01/07/25-05/07/25
1,3-dinitrobenzene [GE] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,012	103	3,7	01/07/25-05/07/25
Clorobenzeni					
clorobenzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00081	94	40	30/06/25-30/06/25
1,2-diclorobenzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0021	90	270	30/06/25-30/06/25
1,4-diclorobenzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00090	115	0,5	30/06/25-30/06/25
1,2,4-triclorobenzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0017	84	190	30/06/25-30/06/25
* 1,2,3-triclorobenzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0012	82		30/06/25-30/06/25
1,2,4,5-tetraclorobenzene [GE] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,0023	84	1,8	01/07/25-05/07/25
pentachlorobenzene [GE] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,0055	85	5	01/07/25-05/07/25
esaclorobenzene [GE] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,00070	127	0,01	01/07/25-05/07/25
Altre Sostanze					
idrocarburi totali come esano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	66 ±26	-	350	30/06/25-04/07/25

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

N/A = non applicabile

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.
[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.
Limite(A) = D.Lgs 152.06 e smi tabella 2, allegato 5 al Titolo V della parte quarta per le acque sotterranee
1,2-dicloroetilene: cis-1,2-dicloroetilene, trans-1,2-dicloroetilene
nitriti: azoto nitroso
sommatoria organoalogenati: 1,1-dicloroetilene, 1,2-dicloroetano, clorometano, cloruro di vinile, esaclorobutadiene, tetracloroetilene, tricloroetilene, triclorometano
Relativamente al parametro "m,p-xilene" il limite di legge riportato si applica solo al Para-xilene
idrocarburi totali come esano: frazione idrocarburica C<=10 espressa come n-esano, frazione idrocarburica C10-C40 espressa come n-esano

Il Responsabile del laboratorio LabAnalysis - Sede di Genova
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n 955
Dott. Fabio De Paz

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-028861-258525

Spettabile:
VENETO ACQUE SPA
VIA TORINO, 180
30100 VENEZIA (VE)

Identificazione:	**S20PZ6**
Data e ora campionamento:	17/06/2025 09:30
Data ricezione:	18/06/2025
Data rapporto di prova:	14/07/2025
Matrice:	Acqua sotterranea
Luogo di campionamento:	EX CAVA PATERNO - VAGLIA
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
*	cianuri liberi [GE] UNI EN ISO 14403-2: 2013	µg/l	<2,8	-	50	18/06/25-18/06/25
*	alcalinità M [GE] APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	meq/l	4,8±1,2	-		18/06/25-18/06/25
*	alcalinità P [GE] APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	meq/l	<0,11	-		18/06/25-18/06/25
*	alcalinità T [GE] APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	meq/l	4,8±1,2	-		18/06/25-18/06/25
*	carbonati [GE] APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	meq/l	<0,11	-		18/06/25-18/06/25
	fluoruri [GE] UNI EN ISO 10304-1:2009	µg/l	50±10	-	1500	18/06/25-26/06/25
	solfati [GE] UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	220±33	-	250	18/06/25-26/06/25
	cloruri [GE] UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	140±21	-		18/06/25-26/06/25
	azoto nitroso [GE] APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	µg/l	<2,1	-		19/06/25-19/06/25
	nitriti [GE] APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	µg/l	<6,9	-	500	19/06/25-19/06/25

LA_ENV_COA_R79.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
	Metalli					
	cromo VI [GE] APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	µg/l	<0,28	-	5	18/06/25-18/06/25
	antimonio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	0,166	-	5	25/06/25-25/06/25
	boro [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	530	-	1000	25/06/25-25/06/25
*	calcio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	132000	-		25/06/25-25/06/25
	cobalto [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	0,430	-	50	25/06/25-25/06/25
	cromo totale [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	0,603	-	50	25/06/25-25/06/25
	ferro [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	24,3	-	200	25/06/25-25/06/25
*	magnesio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	27300	-		25/06/25-25/06/25
	manganese [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	27,8	-	50	25/06/25-25/06/25
	mercurio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	<0,039	-	1	25/06/25-25/06/25
	nichel [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	1,18	-	20	25/06/25-25/06/25
*	potassio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	1260	-		25/06/25-25/06/25
	rame [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	2,15	-	1000	25/06/25-25/06/25
	selenio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	1,13	-	10	25/06/25-25/06/25
	sodio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	76300	-		25/06/25-25/06/25
	vanadio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	<0,40	-		25/06/25-25/06/25
	zinco [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	14,3	-	3000	25/06/25-25/06/25
	Aromatici					
	benzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,076±0,030	120	1	30/06/25-30/06/25
	etilbenzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,066±0,027	86	50	30/06/25-30/06/25
	stirene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,028±0,011	88	25	30/06/25-30/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
toluene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,39±0,16	107	15	30/06/25-30/06/25
o-xilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,196±0,078	94		30/06/25-30/06/25
m,p-xilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,33±0,13	89	10	30/06/25-30/06/25
Alifatici Clorurati Cancerogeni					
clorometano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00076	89	1,5	30/06/25-30/06/25
triclorometano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0014	110	0,15	30/06/25-30/06/25
cloruro di vinile [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,00852	129	0,5	30/06/25-30/06/25
1,2-dicloroetano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0013	112	3	30/06/25-30/06/25
1,1-dicloroetilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0011	113	0,05	30/06/25-30/06/25
tricloroetilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0011	110	1,5	30/06/25-30/06/25
tetracloroetilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,029±0,011	112	1,1	30/06/25-30/06/25
esaclorobutadiene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0023	108	0,15	30/06/25-30/06/25
sommatoria organoalogenati [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,038 ±0,011	-	10	30/06/25-30/06/25
Alifatici Clorurati Non Cancerogeni					
1,1-dicloroetano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0027	108	810	30/06/25-30/06/25
1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0025	-	60	30/06/25-30/06/25
cis-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0018	91		30/06/25-30/06/25
trans-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0025	107		30/06/25-30/06/25
1,2-dicloropropano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00068	130	0,15	30/06/25-30/06/25
1,1,2-tricloroetano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00070	114	0,2	30/06/25-30/06/25
1,2,3-tricloropropano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00091	87	0,001	30/06/25-30/06/25
1,1,2,2-tetracloroetano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0018	117	0,05	30/06/25-30/06/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Alifatici Alogenati Cancerogeni					
tribromometano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00039	88	0,3	30/06/25-30/06/25
1,2-dibromoetano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00096	113	0,001	30/06/25-30/06/25
clorodibromometano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0022	90	0,13	30/06/25-30/06/25
bromodiclorometano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0029	91	0,17	30/06/25-30/06/25
Nitrobenzeni					
nitrobenzene [GE] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,012	86	3,5	01/07/25-05/07/25
1,2-dinitrobenzene [GE] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,011	96	15	01/07/25-05/07/25
1,3-dinitrobenzene [GE] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,012	103	3,7	01/07/25-05/07/25
Clorobenzeni					
clorobenzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00081	94	40	30/06/25-30/06/25
1,2-diclorobenzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0021	90	270	30/06/25-30/06/25
1,4-diclorobenzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00090	115	0,5	30/06/25-30/06/25
1,2,4-triclorobenzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0017	84	190	30/06/25-30/06/25
* 1,2,3-triclorobenzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0012	82		30/06/25-30/06/25
1,2,4,5-tetraclorobenzene [GE] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,0023	84	1,8	01/07/25-05/07/25
pentachlorobenzene [GE] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,0055	85	5	01/07/25-05/07/25
esaclorobenzene [GE] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,00070	127	0,01	01/07/25-05/07/25
Altre Sostanze					
idrocarburi totali come esano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	81 ±33	-	350	30/06/25-04/07/25

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

N/A = non applicabile

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.
[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.
Limite(A) = D.Lgs 152.06 e smi tabella 2, allegato 5 al Titolo V della parte quarta per le acque sotterranee
1,2-dicloroetilene: cis-1,2-dicloroetilene, trans-1,2-dicloroetilene
nitriti: azoto nitroso
sommatoria organoalogenati: 1,1-dicloroetilene, 1,2-dicloroetano, clorometano, cloruro di vinile, esaclorobutadiene, tetracloroetilene, tricloroetilene, triclorometano
Relativamente al parametro "m,p-xilene" il limite di legge riportato si applica solo al Para-xilene
idrocarburi totali come esano: frazione idrocarburica C<=10 espressa come n-esano, frazione idrocarburica C10-C40 espressa come n-esano

Il Responsabile del laboratorio LabAnalysis - Sede di Genova
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n 955
Dott. Fabio De Paz

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-028861-258526

Spettabile:
VENETO ACQUE SPA
VIA TORINO, 180
30100 VENEZIA (VE)

Identificazione:	**S19PZ5**
Data e ora campionamento:	17/06/2025 09:30
Data ricezione:	18/06/2025
Data rapporto di prova:	14/07/2025
Matrice:	Acqua sotterranea
Luogo di campionamento:	EX CAVA PATERNO - VAGLIA
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
*	cianuri liberi [GE] UNI EN ISO 14403-2: 2013	µg/l	<2,8	-	50	18/06/25-18/06/25
*	alcalinità M [GE] APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	meq/l	5,7±1,4	-		18/06/25-18/06/25
*	alcalinità P [GE] APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	meq/l	<0,11	-		18/06/25-18/06/25
*	alcalinità T [GE] APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	meq/l	5,7±1,4	-		18/06/25-18/06/25
*	carbonati [GE] APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	meq/l	<0,11	-		18/06/25-18/06/25
	fluoruri [GE] UNI EN ISO 10304-1:2009	µg/l	279±56	-	1500	18/06/25-26/06/25
	solfati [GE] UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	•554±83	-	•250	18/06/25-30/06/25
	cloruri [GE] UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	150±22	-		18/06/25-30/06/25
	azoto nitroso [GE] APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	µg/l	<2,1	-		19/06/25-19/06/25
	nitriti [GE] APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	µg/l	<6,9	-	500	19/06/25-19/06/25

LA_ENV_COA_R79.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
	Metalli					
	cromo VI [GE] APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	µg/l	<0,28	-	5	18/06/25-18/06/25
	antimonio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	0,363	-	5	25/06/25-25/06/25
	boro [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	•1200	-	•1000	25/06/25-25/06/25
*	calcio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	183000	-		25/06/25-25/06/25
	cobalto [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	13,6	-	50	25/06/25-25/06/25
	cromo totale [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	7,48	-	50	25/06/25-25/06/25
	ferro [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	•1900	-	•200	25/06/25-25/06/25
*	magnesio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	74900	-		25/06/25-25/06/25
	manganese [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	•305	-	•50	25/06/25-25/06/25
	mercurio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	<0,039	-	1	25/06/25-25/06/25
	nichel [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	12,9	-	20	25/06/25-25/06/25
*	potassio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	5290	-		25/06/25-25/06/25
	rame [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	17,2	-	1000	25/06/25-25/06/25
	selenio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	1,74	-	10	25/06/25-25/06/25
	sodio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	137000	-		25/06/25-25/06/25
	vanadio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	2,47	-		25/06/25-25/06/25
	zinco [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	106	-	3000	25/06/25-25/06/25
	Aromatici					
	benzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,044±0,018	120	1	30/06/25-01/07/25
	etilbenzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,064±0,025	86	50	30/06/25-01/07/25
	stirene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,0224±0,0090	88	25	30/06/25-01/07/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
toluene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,32±0,13	107	15	30/06/25-01/07/25
o-xilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,206±0,082	94		30/06/25-01/07/25
m,p-xilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,31±0,12	89	10	30/06/25-01/07/25
Alifatici Clorurati Cancerogeni					
clorometano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00076	89	1,5	30/06/25-01/07/25
triclorometano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0014	110	0,15	30/06/25-01/07/25
cloruro di vinile [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0012	129	0,5	30/06/25-01/07/25
1,2-dicloroetano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0013	112	3	30/06/25-01/07/25
1,1-dicloroetilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0011	113	0,05	30/06/25-01/07/25
tricloroetilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0011	110	1,5	30/06/25-01/07/25
tetracloroetilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,038±0,015	112	1,1	30/06/25-01/07/25
esaclorobutadiene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0023	108	0,15	30/06/25-01/07/25
sommatoria organoalogenati [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,038 ±0,015	-	10	30/06/25-01/07/25
Alifatici Clorurati Non Cancerogeni					
1,1-dicloroetano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,060±0,024	108	810	30/06/25-01/07/25
1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0025	-	60	30/06/25-01/07/25
cis-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0018	91		30/06/25-01/07/25
trans-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0025	107		30/06/25-01/07/25
1,2-dicloropropano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,00323	130	0,15	30/06/25-01/07/25
1,1,2-tricloroetano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,00570	114	0,2	30/06/25-01/07/25
1,2,3-tricloropropano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00091	87	0,001	30/06/25-01/07/25
1,1,2,2-tetracloroetano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0018	117	0,05	30/06/25-01/07/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Alifatici Alogenati Cancerogeni					
tribromometano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00039	88	0,3	30/06/25-01/07/25
1,2-dibromoetano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00096	113	0,001	30/06/25-01/07/25
clorodibromometano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0022	90	0,13	30/06/25-01/07/25
bromodiclorometano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0029	91	0,17	30/06/25-01/07/25
Nitrobenzeni					
nitrobenzene [GE] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,012	86	3,5	01/07/25-05/07/25
1,2-dinitrobenzene [GE] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,011	96	15	01/07/25-05/07/25
1,3-dinitrobenzene [GE] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,012	103	3,7	01/07/25-05/07/25
Clorobenzeni					
clorobenzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00081	94	40	30/06/25-01/07/25
1,2-diclorobenzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0021	90	270	30/06/25-01/07/25
1,4-diclorobenzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00090	115	0,5	30/06/25-01/07/25
1,2,4-triclorobenzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0017	84	190	30/06/25-01/07/25
* 1,2,3-triclorobenzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0012	82		30/06/25-01/07/25
1,2,4,5-tetraclorobenzene [GE] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,0023	84	1,8	01/07/25-05/07/25
pentachlorobenzene [GE] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,0055	85	5	01/07/25-05/07/25
esaclorobenzene [GE] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,00070	127	0,01	01/07/25-05/07/25
Altre Sostanze					
idrocarburi totali come esano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	101 ±40	-	350	30/06/25-04/07/25

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.
[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.
Limite(A) = D.Lgs 152.06 e smi tabella 2, allegato 5 al Titolo V della parte quarta per le acque sotterranee
1,2-dicloroetilene: cis-1,2-dicloroetilene, trans-1,2-dicloroetilene
nitriti: azoto nitroso
sommatoria organoalogenati: 1,1-dicloroetilene, 1,2-dicloroetano, clorometano, cloruro di vinile, esaclorobutadiene, tetracloroetilene, tricloroetilene, triclorometano
Relativamente al parametro "m,p-xilene" il limite di legge riportato si applica solo al Para-xilene
idrocarburi totali come esano: frazione idrocarburica C<=10 espressa come n-esano, frazione idrocarburica C10-C40 espressa come n-esano

Il Responsabile del laboratorio LabAnalysis - Sede di Genova
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n 955
Dott. Fabio De Paz

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-028861-258527

Spettabile:
VENETO ACQUE SPA
VIA TORINO, 180
30100 VENEZIA (VE)

Identificazione:	**S16PZ12**
Data e ora campionamento:	17/06/2025 09:30
Data ricezione:	18/06/2025
Data rapporto di prova:	14/07/2025
Matrice:	Acqua sotterranea
Luogo di campionamento:	EX CAVA PATERNO - VAGLIA
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente

	Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
*	cianuri liberi [GE] UNI EN ISO 14403-2: 2013	µg/l	<2,8	-	50	18/06/25-18/06/25
*	alcalinità M [GE] APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	meq/l	5,0±1,3	-		18/06/25-18/06/25
*	alcalinità P [GE] APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	meq/l	<0,11	-		18/06/25-18/06/25
*	alcalinità T [GE] APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	meq/l	5,0±1,3	-		18/06/25-18/06/25
*	carbonati [GE] APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	meq/l	<0,11	-		18/06/25-18/06/25
	fluoruri [GE] UNI EN ISO 10304-1:2009	µg/l	277±55	-	1500	18/06/25-26/06/25
	solfati [GE] UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	•621±93	-	•250	18/06/25-30/06/25
	cloruri [GE] UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	450±67	-		18/06/25-30/06/25
	azoto nitroso [GE] APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	µg/l	<2,1	-		19/06/25-19/06/25
	nitriti [GE] APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	µg/l	<6,9	-	500	19/06/25-19/06/25

LA_ENV_COA_R79.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
	Metalli					
	cromo VI [GE] APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	µg/l	<0,28	-	5	18/06/25-18/06/25
	antimonio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	0,159	-	5	25/06/25-25/06/25
	boro [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	•4290	-	•1000	25/06/25-25/06/25
*	calcio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	249000	-		25/06/25-25/06/25
	cobalto [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	0,685	-	50	25/06/25-25/06/25
	cromo totale [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	1,08	-	50	25/06/25-25/06/25
	ferro [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	51,4	-	200	25/06/25-25/06/25
*	magnesio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	88300	-		25/06/25-25/06/25
	manganese [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	9,70	-	50	25/06/25-25/06/25
	mercurio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	<0,039	-	1	25/06/25-25/06/25
	nichel [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	2,95	-	20	25/06/25-25/06/25
*	potassio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	3790	-		25/06/25-25/06/25
	rame [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	5,51	-	1000	25/06/25-25/06/25
	selenio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	<0,92	-	10	25/06/25-25/06/25
	sodio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	332000	-		25/06/25-25/06/25
	vanadio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	<0,40	-		25/06/25-25/06/25
	zinco [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	37,8	-	3000	25/06/25-25/06/25
	Aromatici					
	benzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0023	120		30/06/25-01/07/25
	etilbenzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,035±0,014	86		30/06/25-01/07/25
	stirene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0017	88		30/06/25-01/07/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
toluene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,147±0,059	107		30/06/25-01/07/25
o-xilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,103±0,041	94		30/06/25-01/07/25
m,p-xilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,142±0,057	89		30/06/25-01/07/25
Alifatici Clorurati Cancerogeni					
clorometano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00076	89		30/06/25-01/07/25
triclorometano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0014	110		30/06/25-01/07/25
cloruro di vinile [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0012	129		30/06/25-01/07/25
1,2-dicloroetano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0013	112		30/06/25-01/07/25
1,1-dicloroetilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,0192±0,0077	113		30/06/25-01/07/25
tricloroetilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0011	110		30/06/25-01/07/25
tetracloroetilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00092	112		30/06/25-01/07/25
esaclorobutadiene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0023	108		30/06/25-01/07/25
sommatoria organoalogenati [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,0192 ±0,0077	-	10	30/06/25-01/07/25
Alifatici Clorurati Non Cancerogeni					
1,1-dicloroetano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,127±0,051	108		30/06/25-01/07/25
1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0025	-	60	30/06/25-01/07/25
cis-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0018	91		30/06/25-01/07/25
trans-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0025	107		30/06/25-01/07/25
1,2-dicloropropano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00068	130		30/06/25-01/07/25
1,1,2-tricloroetano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00070	114		30/06/25-01/07/25
1,2,3-tricloropropano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00091	87		30/06/25-01/07/25
1,1,2,2-tetracloroetano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0018	117		30/06/25-01/07/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Alifatici Alogenati Cancerogeni					
tribromometano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00039	88		30/06/25-01/07/25
1,2-dibromoetano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00096	113		30/06/25-01/07/25
clorodibromometano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0022	90		30/06/25-01/07/25
bromodiclorometano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0029	91		30/06/25-01/07/25
Nitrobenzeni					
nitrobenzene [GE] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,012	86	3,5	01/07/25-05/07/25
1,2-dinitrobenzene [GE] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,011	96	15	01/07/25-05/07/25
1,3-dinitrobenzene [GE] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,012	103	3,7	01/07/25-05/07/25
Clorobenzeni					
clorobenzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00081	94		30/06/25-01/07/25
1,2-diclorobenzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0021	90		30/06/25-01/07/25
1,4-diclorobenzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00090	115		30/06/25-01/07/25
1,2,4-triclorobenzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0017	84		30/06/25-01/07/25
* 1,2,3-triclorobenzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0012	82		30/06/25-01/07/25
1,2,4,5-tetraclorobenzene [GE] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,0023	84	1,8	01/07/25-05/07/25
pentachlorobenzene [GE] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,0055	85	5	01/07/25-05/07/25
esaclorobenzene [GE] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,00070	127	0,01	01/07/25-05/07/25
Altre Sostanze					
idrocarburi totali come esano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	78 ±32	-	350	30/06/25-05/07/25

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile

LA_ENV_COA_R79.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.
[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.
Limite(A) = D.Lgs 152.06 e smi tabella 2, allegato 5 al Titolo V della parte quarta per le acque sotterranee
1,2-dicloroetilene: cis-1,2-dicloroetilene, trans-1,2-dicloroetilene
nitriti: azoto nitroso
sommatoria organoalogenati: 1,1-dicloroetilene, 1,2-dicloroetano, clorometano, cloruro di vinile, esaclorobutadiene, tetracloroetilene, tricloroetilene, triclorometano
Relativamente al parametro "m,p-xilene" il limite di legge riportato si applica solo al Para-xilene
idrocarburi totali come esano: frazione idrocarburica C<=10 espressa come n-esano, frazione idrocarburica C10-C40 espressa come n-esano

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Il Responsabile del laboratorio LabAnalysis - Sede di Genova
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n 955
Dott. Fabio De Paz

Fine rapporto di prova

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-028861-258528

Spettabile:
VENETO ACQUE SPA
VIA TORINO, 180
30100 VENEZIA (VE)

Identificazione:	**S24PZ8**
Data e ora campionamento:	17/06/2025 09:30
Data ricezione:	18/06/2025
Data rapporto di prova:	14/07/2025
Matrice:	Acqua sotterranea
Luogo di campionamento:	EX CAVA PATERNO - VAGLIA
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
*	cianuri liberi [GE] UNI EN ISO 14403-2: 2013	µg/l	<2,8	-	50	18/06/25-18/06/25
*	alcalinità M [GE] APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	meq/l	5,3±1,3	-		18/06/25-18/06/25
*	alcalinità P [GE] APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	meq/l	<0,11	-		18/06/25-18/06/25
*	alcalinità T [GE] APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	meq/l	5,3±1,3	-		18/06/25-18/06/25
*	carbonati [GE] APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	meq/l	<0,11	-		18/06/25-18/06/25
	fluoruri [GE] UNI EN ISO 10304-1:2009	µg/l	92±18	-	1500	18/06/25-26/06/25
	solfati [GE] UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	26,4±4,0	-	250	18/06/25-26/06/25
	cloruri [GE] UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	14,0±2,0	-		18/06/25-26/06/25
	azoto nitroso [GE] APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	µg/l	<2,1	-		19/06/25-19/06/25
	nitriti [GE] APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	µg/l	<6,9	-	500	19/06/25-19/06/25

LA_ENV_COA_R79.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
	Metalli					
	cromo VI [GE] APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	µg/l	<0,28	-	5	18/06/25-18/06/25
	antimonio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	0,267	-	5	25/06/25-25/06/25
	boro [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	<18	-	1000	25/06/25-25/06/25
*	calcio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	69600	-		25/06/25-25/06/25
	cobalto [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	<0,22	-	50	25/06/25-25/06/25
	cromo totale [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	0,458	-	50	25/06/25-25/06/25
	ferro [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	14,0	-	200	25/06/25-25/06/25
*	magnesio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	15200	-		25/06/25-25/06/25
	manganese [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	4,73	-	50	25/06/25-25/06/25
	mercurio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	<0,039	-	1	25/06/25-25/06/25
	nichel [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	0,883	-	20	25/06/25-25/06/25
*	potassio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	1200	-		25/06/25-25/06/25
	rame [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	2,25	-	1000	25/06/25-25/06/25
	selenio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	0,947	-	10	25/06/25-25/06/25
	sodio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	15200	-		25/06/25-25/06/25
	vanadio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	<0,40	-		25/06/25-25/06/25
	zinco [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	21,9	-	3000	25/06/25-25/06/25
	Aromatici					
	benzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0023	120	1	30/06/25-01/07/25
	etilbenzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00088	86	50	30/06/25-01/07/25
	stirene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0017	88	25	30/06/25-01/07/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
toluene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0034	107	15	30/06/25-01/07/25
o-xilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00094	94		30/06/25-01/07/25
m,p-xilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0016	89	10	30/06/25-01/07/25
Alifatici Clorurati Cancerogeni					
clorometano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00076	89	1,5	30/06/25-01/07/25
triclorometano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0014	110	0,15	30/06/25-01/07/25
cloruro di vinile [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0012	129	0,5	30/06/25-01/07/25
1,2-dicloroetano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0013	112	3	30/06/25-01/07/25
1,1-dicloroetilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0011	113	0,05	30/06/25-01/07/25
tricloroetilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0011	110	1,5	30/06/25-01/07/25
tetracloroetilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00092	112	1,1	30/06/25-01/07/25
esaclorobutadiene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0023	108	0,15	30/06/25-01/07/25
sommatoria organoalogenati [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0023	-	10	30/06/25-01/07/25
Alifatici Clorurati Non Cancerogeni					
1,1-dicloroetano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0027	108	810	30/06/25-01/07/25
1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0025	-	60	30/06/25-01/07/25
cis-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0018	91		30/06/25-01/07/25
trans-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0025	107		30/06/25-01/07/25
1,2-dicloropropano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00068	130	0,15	30/06/25-01/07/25
1,1,2-tricloroetano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00070	114	0,2	30/06/25-01/07/25
1,2,3-tricloropropano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00091	87	0,001	30/06/25-01/07/25
1,1,2,2-tetracloroetano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0018	117	0,05	30/06/25-01/07/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Alifatici Alogenati Cancerogeni					
tribromometano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00039	88	0,3	30/06/25-01/07/25
1,2-dibromoetano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00096	113	0,001	30/06/25-01/07/25
clorodibromometano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0022	90	0,13	30/06/25-01/07/25
bromodiclorometano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0029	91	0,17	30/06/25-01/07/25
Nitrobenzeni					
nitrobenzene [GE] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,012	86	3,5	01/07/25-05/07/25
1,2-dinitrobenzene [GE] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,011	96	15	01/07/25-05/07/25
1,3-dinitrobenzene [GE] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,012	103	3,7	01/07/25-05/07/25
Clorobenzeni					
clorobenzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00081	94	40	30/06/25-01/07/25
1,2-diclorobenzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0021	90	270	30/06/25-01/07/25
1,4-diclorobenzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00090	115	0,5	30/06/25-01/07/25
1,2,4-triclorobenzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0017	84	190	30/06/25-01/07/25
* 1,2,3-triclorobenzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0012	82		30/06/25-01/07/25
1,2,4,5-tetraclorobenzene [GE] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,0023	84	1,8	01/07/25-05/07/25
pentachlorobenzene [GE] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,0055	85	5	01/07/25-05/07/25
esaclorobenzene [GE] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,00070	127	0,01	01/07/25-05/07/25
Altre Sostanze					
idrocarburi totali come esano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	97 ±39	-	350	30/06/25-05/07/25

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

N/A = non applicabile

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.
[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.
Limite(A) = D.Lgs 152.06 e smi tabella 2, allegato 5 al Titolo V della parte quarta per le acque sotterranee
1,2-dicloroetilene: cis-1,2-dicloroetilene, trans-1,2-dicloroetilene
nitriti: azoto nitroso
sommatoria organoalogenati: 1,1-dicloroetilene, 1,2-dicloroetano, clorometano, cloruro di vinile, esaclorobutadiene, tetracloroetilene, tricloroetilene, triclorometano
Relativamente al parametro "m,p-xilene" il limite di legge riportato si applica solo al Para-xilene
idrocarburi totali come esano: frazione idrocarburica C<=10 espressa come n-esano, frazione idrocarburica C10-C40 espressa come n-esano

Il Responsabile del laboratorio LabAnalysis - Sede di Genova
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n 955
Dott. Fabio De Paz

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-028861-258981

Spettabile:
VENETO ACQUE SPA
VIA TORINO, 180
30100 VENEZIA (VE)

Identificazione:	**S23PZ27**
Data e ora campionamento:	17/06/2025 09:30
Data ricezione:	18/06/2025
Data rapporto di prova:	14/07/2025
Matrice:	Acqua sotterranea
Luogo di campionamento:	EX CAVA PATERNO - VAGLIA
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
*	cianuri liberi [GE] UNI EN ISO 14403-2: 2013	µg/l	<2,8	-	50	18/06/25-18/06/25
*	alcalinità M [GE] APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	meq/l	5,3±1,3	-		18/06/25-18/06/25
*	alcalinità P [GE] APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	meq/l	<0,11	-		18/06/25-18/06/25
*	alcalinità T [GE] APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	meq/l	5,3±1,3	-		18/06/25-18/06/25
*	carbonati [GE] APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	meq/l	<0,11	-		18/06/25-18/06/25
	fluoruri [GE] UNI EN ISO 10304-1:2009	µg/l	85±17	-	1500	18/06/25-26/06/25
	solfati [GE] UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	49,2±7,4	-	250	18/06/25-26/06/25
	cloruri [GE] UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	13,0±2,0	-		18/06/25-26/06/25
	azoto nitroso [GE] APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	µg/l	<2,1	-		19/06/25-19/06/25
	nitriti [GE] APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	µg/l	<6,9	-	500	19/06/25-19/06/25

LA_ENV_COA_R79.RPT

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
	Metalli					
	cromo VI [GE] APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	µg/l	<0,28	-	5	18/06/25-18/06/25
	antimonio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	0,361	-	5	25/06/25-25/06/25
	boro [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	<18	-	1000	25/06/25-25/06/25
*	calcio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	71900	-		25/06/25-25/06/25
	cobalto [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	0,339	-	50	25/06/25-25/06/25
	cromo totale [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	0,565	-	50	25/06/25-25/06/25
	ferro [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	18,9	-	200	25/06/25-25/06/25
*	magnesio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	22500	-		25/06/25-25/06/25
	manganese [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	9,94	-	50	25/06/25-25/06/25
	mercurio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	<0,039	-	1	25/06/25-25/06/25
	nichel [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	1,36	-	20	25/06/25-25/06/25
*	potassio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	1400	-		25/06/25-25/06/25
	rame [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	2,59	-	1000	25/06/25-25/06/25
	selenio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	1,52	-	10	25/06/25-25/06/25
	sodio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	21800	-		25/06/25-25/06/25
	vanadio [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	<0,40	-		25/06/25-25/06/25
	zinco [GE] UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	22,3	-	3000	25/06/25-25/06/25
	Aromatici					
	benzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0023	120	1	30/06/25-01/07/25
	etilbenzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,048±0,019	86	50	30/06/25-01/07/25
	stirene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0017	88	25	30/06/25-01/07/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
toluene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,187±0,075	107	15	30/06/25-01/07/25
o-xilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,139±0,056	94		30/06/25-01/07/25
m,p-xilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,196±0,078	89	10	30/06/25-01/07/25
Alifatici Clorurati Cancerogeni					
clorometano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00076	89	1,5	30/06/25-01/07/25
triclorometano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0014	110	0,15	30/06/25-01/07/25
cloruro di vinile [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0012	129	0,5	30/06/25-01/07/25
1,2-dicloroetano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0013	112	3	30/06/25-01/07/25
1,1-dicloroetilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,00329	113	0,05	30/06/25-01/07/25
tricloroetilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0011	110	1,5	30/06/25-01/07/25
tetracloroetilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00092	112	1,1	30/06/25-01/07/25
esaclorobutadiene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0023	108	0,15	30/06/25-01/07/25
sommatoria organoalogenati [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,00329	-	10	30/06/25-01/07/25
Alifatici Clorurati Non Cancerogeni					
1,1-dicloroetano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0027	108	810	30/06/25-01/07/25
1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0025	-	60	30/06/25-01/07/25
cis-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0018	91		30/06/25-01/07/25
trans-1,2-dicloroetilene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0025	107		30/06/25-01/07/25
1,2-dicloropropano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00068	130	0,15	30/06/25-01/07/25
1,1,2-tricloroetano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00070	114	0,2	30/06/25-01/07/25
1,2,3-tricloropropano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00091	87	0,001	30/06/25-01/07/25
1,1,2,2-tetracloroetano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0018	117	0,05	30/06/25-01/07/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

	Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
	Alifatici Alogenati Cancerogeni					
	tribromometano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00039	88	0,3	30/06/25-01/07/25
	1,2-dibromoetano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00096	113	0,001	30/06/25-01/07/25
	clorodibromometano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0022	90	0,13	30/06/25-01/07/25
	bromodiclorometano [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0029	91	0,17	30/06/25-01/07/25
	Nitrobenzeni					
	nitrobenzene [GE] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,012	86	3,5	01/07/25-05/07/25
	1,2-dinitrobenzene [GE] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,011	96	15	01/07/25-05/07/25
	1,3-dinitrobenzene [GE] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,012	103	3,7	01/07/25-05/07/25
	Clorobenzeni					
	clorobenzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00081	94	40	30/06/25-01/07/25
	1,2-diclorobenzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0021	90	270	30/06/25-01/07/25
	1,4-diclorobenzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,00090	115	0,5	30/06/25-01/07/25
	1,2,4-triclorobenzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0017	84	190	30/06/25-01/07/25
*	1,2,3-triclorobenzene [GE] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,0012	82		30/06/25-01/07/25
	1,2,4,5-tetraclorobenzene [GE] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,0023	84	1,8	01/07/25-05/07/25
	pentachlorobenzene [GE] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,0055	85	5	01/07/25-05/07/25
	esaclorobenzene [GE] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,00070	127	0,01	01/07/25-05/07/25
	Altre Sostanze					
	idrocarburi totali come esano [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	65 ±25	-	350	30/06/25-05/07/25

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.
[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.
Limite(A) = D.Lgs 152.06 e smi tabella 2, allegato 5 al Titolo V della parte quarta per le acque sotterranee
1,2-dicloroetilene: cis-1,2-dicloroetilene, trans-1,2-dicloroetilene
nitriti: azoto nitroso
sommatoria organoalogenati: 1,1-dicloroetilene, 1,2-dicloroetano, clorometano, cloruro di vinile, esaclorobutadiene, tetracloroetilene, tricloroetilene, triclorometano
Relativamente al parametro "m,p-xilene" il limite di legge riportato si applica solo al Para-xilene
idrocarburi totali come esano: frazione idrocarburica C<=10 espressa come n-esano, frazione idrocarburica C10-C40 espressa come n-esano

Il Responsabile del laboratorio LabAnalysis - Sede di Genova
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n 955
Dott. Fabio De Paz

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

ALLEGATO 9 – Dati di piovosità (supporto informatico)

ALLEGATO 10 – Elaborazione piovosità per il sito di Paterno

Calcolo della piovosità nel sito di Paterno in base al metodo dell'IDW partendo dalle misure effettuate nelle stazioni di Barberino Le Croci, Case Passerini a Calnzano e Acquedotto di Vaiano

	Stazione			
Coordinate	**Barberino**	**Passerini**	**Vaiano**	**Paterno**
N	4875177	4854154	4870224	4861773
E	1682106	1674393	1672283	1682062
Distanza (m)	13404,07222	10810,30629	12924,71439	
Anno	**Piovosità (mm/anno)**			
2004	915	739	1130	875,85
2005	925	832	995	901,01
2006	778	597	990	730,33
2007	760	611	932	724,62
2008	1037	642	1201	849,19
2009	993	637	1286	848,72
2010	1380	1064	1693	1288,10
2011	699	374	898	536,12
2012	897	500	1152	705,20
2013	1304	809	1567	1077,33
2014	1419	982	1688	1242,64
2015	861	614	1064	772,62
2016	1025	826	1289	984,11
2017	951	711	1074	857,11
2018	922	793	1165	915,47
2019	1283	904	1395	1111,30
2020	1051	674	1346	896,16
2021	992	780	1113	915,73
2022	859	676	969	794,34
2023	1162	689	1327	925,81
2024	1205	906	1423	1100,63

Pesi	5,566E-09	8,557E-09	5,986E-09	2,01E-08

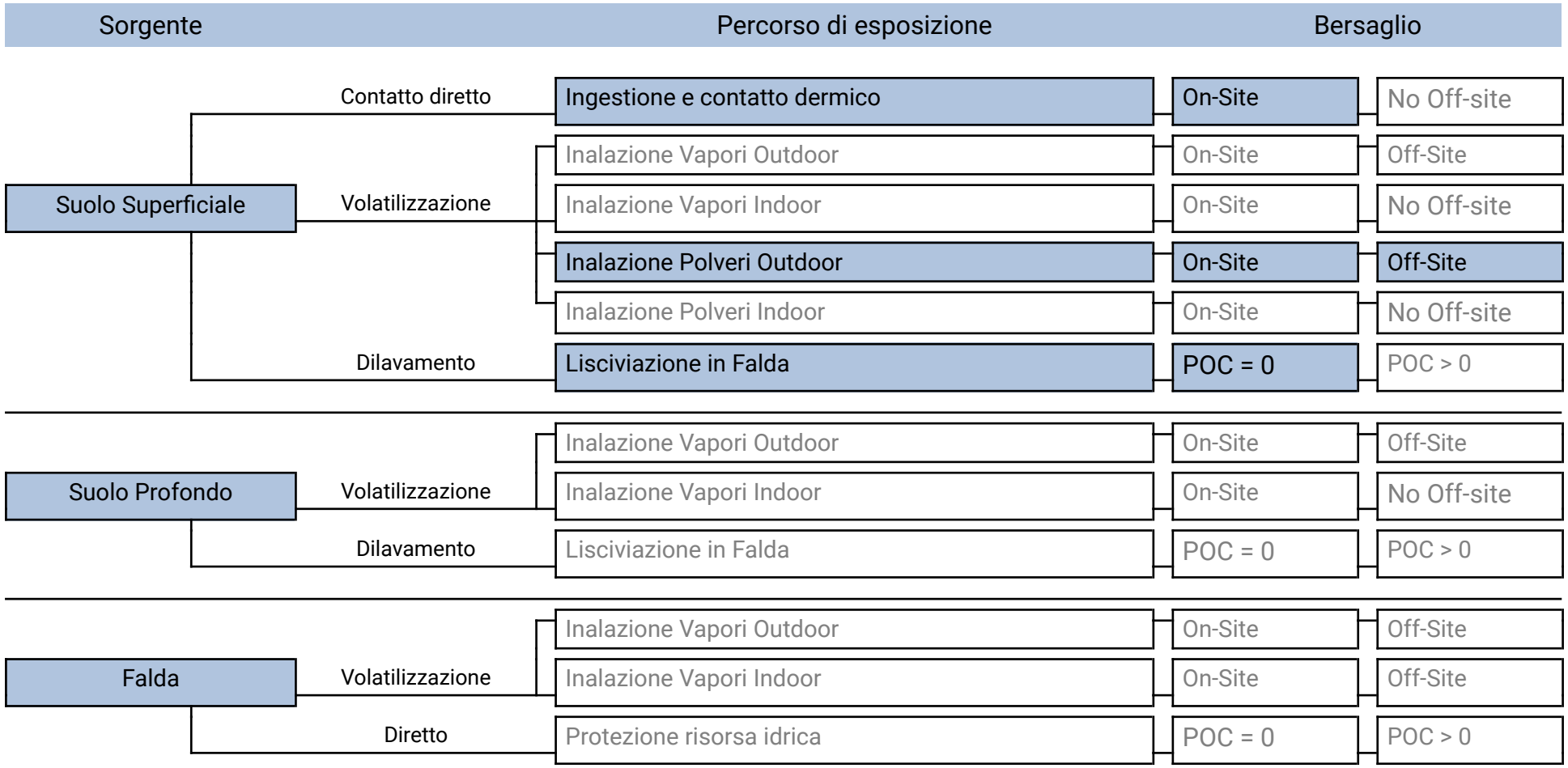
max	**1288,10**

ALLEGATO 11 – Schermate dei file di Risk-net

Risk-net

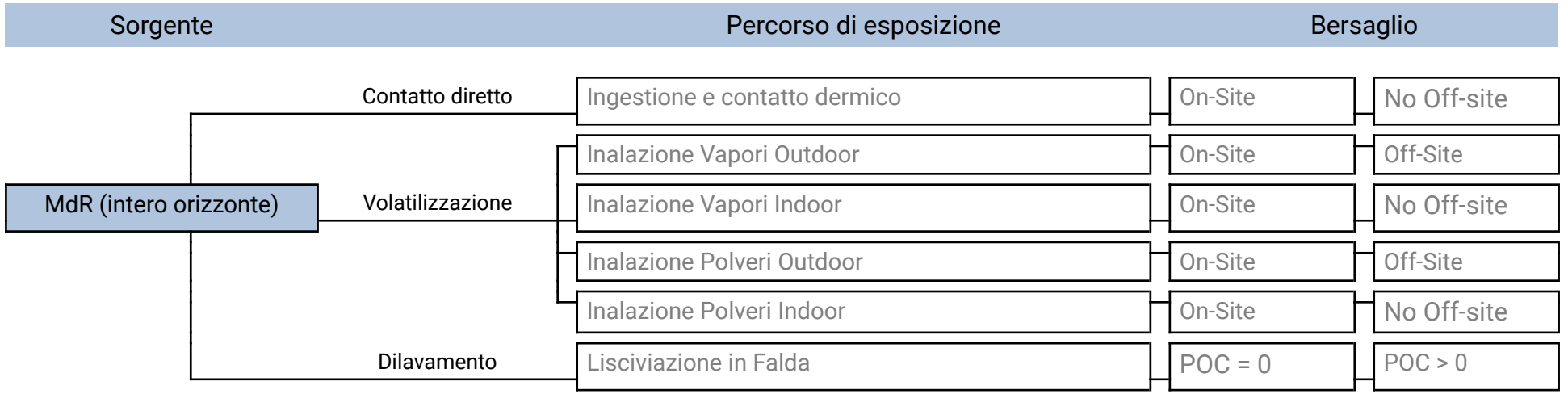
Nome del sito:	Paterno_ex_cava
Nome sub-area:	_SS1
Data:	10/07/25
Tipo di analisi:	Calcolo Rischi (Modalità Diretta)
Tipo di analisi:	Calcolo Obiettivi di Bonifica (Modalità Inversa)
Note:	SA31

Modello Concettuale del Sito



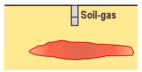
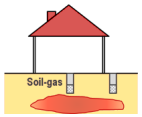
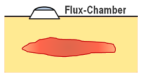
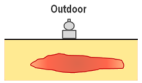
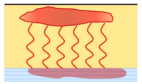
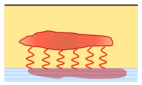
Recettori on-site: Adulti e Bambini (Adjusted)
Recettori off-site: Adulti e Bambini (Adjusted)

Modello Concettuale del Sito - Materiali di Riporto



Recettori on-site: Adulti e Bambini (Adjusted)
Recettori off-site: Adulti e Bambini (Adjusted)

Caratterizzazione integrativa

Tipo di misura		Tipo di recettore
Misure soil-gas outdoor		Recettori on-site Recettori off-site
Misure soil-gas indoor		Recettori on-site No Off-Site
Misure con camere di flusso (Outdoor)		Recettori on-site Recettori off-site
Misure con camere di flusso (per Indoor)		Recettori on-site No Off-Site
Misure in Aria Outdoor		Recettori on-site Recettori off-site
Misure in Aria Indoor		Recettori on-site No Off-Site
Test di cessione (Suolo Superficiale)		POC = 0 m POC > 0 m
Test di cessione (Suolo Profondo)		POC = 0 m POC > 0 m

Opzioni di Calcolo

Descrizione	Valore
Considera esaurimento sorgente nel suolo superficiale per volatilizzazione	✓
Considera esaurimento sorgente nel suolo profondo per volatilizzazione	✓
Considera esaurimento sorgente nei materiali di riporto per volatilizzazione	✓
Considera attenuazione vapori quando sorgente nel suolo al di sotto del p.c.	✗
Utilizza il minore tra il fattore di volatilizzazione da suolo profondo e suolo superficiale	✓
Volatilizzazione Outdoor off-site da falda	Trasporto in atmosfera (ADF)
Considera la biodegradazione durante il percorso di volatilizzazione	✗
Considera esaurimento sorgente nel suolo superficiale per lisciviazione in falda	✗
Considera esaurimento sorgente nel suolo profondo per lisciviazione in falda	✗
Considera esaurimento sorgente nei materiali di riporto per lisciviazione in falda	✗
Considera attenuazione durante lisciviazione da suolo superficiale (SAM)	✓
Considera attenuazione durante lisciviazione da suolo profondo (SAM)	✓
Considera attenuazione durante lisciviazione dai materiali di riporto (SAM)	✓
Considera la biodegradazione durante il percorso di lisciviazione in falda	✗
Dispersione in falda	Dispersione in tutte le direzioni ma verticale verso il basso (DAF2)
Verifiche sullo spessore di miscelazione in falda	✓
Considera biodegradazione durante trasporto in falda	✗
Considera Csat per calcolo del Rischio e delle CSR	✗
Considera Csat solo per il calcolo delle CSR	✗
Considera l'eventuale presenza di fase separata nell'esaurimento della sorgente	✗
Considera ADAF	✓
RfD vs RfC	RfC
Considera la frazione bioaccessibile per il percorso di ingestione di suolo	✗

Limiti

Rischio Accettabile	
Individuale	0.000001
Cumulato	0.00001
Indice di Pericolo Accettabile	
Individuale	1
Cumulato	1

CRS

Contaminante	Suolo Superficiale	Suolo Profondo	Falda	MdR (sup)	MdR (tot)	Eluato (MdR)	Eluato da suolo superficiale	Eluato da suolo profondo	Soil-gas Outdoor	Soil-gas Indoor	Flux Chamber (outdoor)	Flux Chamber (indoor)	Aria Outdoor	Aria Indoor
-	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	µg/L	µg/L	µg/L	mg/m³	mg/m³	mg/m³	mg/m³	mg/m³	mg/m³
Alifatici C13-C18	9.30e+1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alifatici C19-C36	9.30e+1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aromatici C13-C22	9.30e+1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fattori di esposizione - On Site

Esposizione			On Site				
Ambito			Residenziale				Industriale
Parametri di esposizione	Simbolo	UM	Bambini	Adolescenti	Adulti	Anziani	Lavoratore
Fattori Comuni							
Peso Corporeo	BW	kg	15	15	70	70	70
Tempo di mediazione cancerogeni	AT	y	70				
Durata di esposizione	ED	y	6	10	24	5	25
Frequenza di esposizione	EF	d/y	350	350	350	350	250
Ingestione di suolo							
Frazione di suolo ingerita	FI	-	1	1	1	1	1
Tasso di ingestione suolo	IR	mg/d	200	200	100	100	50
Contatto Dermico							
Superficie di pelle esposta	SA	cm^2	2800	2800	5700	5700	3300
Fattore di aderenza dermica	AF	$mg/cm^2/d$	0.2	0.2	0.07	0.07	0.2
Inalazione di vapori e polveri outdoor							
Frequenza giornaliera outdoor (c)	EFgo	h/d	3	0.5	3	1.9	8
Tasso di inalazione di vapori e polveri outdoor (a);(b)	Bo	m^3/h	0.7	0.7	0.9	0.9	2.5
Frazione di suolo nella polvere outdoor	Fsd	-	1	1	1	1	1
Inalazione di vapori e polveri indoor							
Frequenza Giornaliera Indoor	EFgi	h/d	19.8	19.6	18	22.4	8
Tasso di inalazione di vapori e polveri indoor (b)	Bi	m^3/h	0.7	0.7	0.9	0.9	0.9
Frazione di suolo nella polvere indoor	Fi	-	1	1	1	1	1
Ingestione di acqua							
Tasso di Ingestione di acqua	IRw	L/d	1	1	2	2	1

Fattori di esposizione - Off Site

Esposizione			Off Site				
Ambito			Residenziale				Industriale
Parametri di esposizione	Simbolo	UM	Bambini	Adolescenti	Adulti	Anziani	Lavoratore
Fattori Comuni							
Peso Corporeo	BW	kg	15	15	70	70	70
Tempo di mediazione cancerogeni	AT	y	70				
Durata di esposizione	ED	y	6	10	24	5	25
Frequenza di esposizione	EF	d/y	350	350	350	350	250
Inalazione di vapori e polveri outdoor							
Frequenza giornaliera outdoor (c)	EFgo	h/d	24	0.5	24	1.9	8
Tasso di inalazione di vapori e polveri outdoor (a);(b)	Bo	m³/h	0.7	0.7	0.9	0.9	2.5
Frazione di suolo nella polvere outdoor	Fsd	-	1	1	1	1	1
Inalazione vapori indoor							
Frequenza Giornaliera Indoor	EFgi	h/d	19.8	19.6	18	22.4	8
Tasso di inalazione di vapori e polveri indoor (b)	Bi	m³/h	0.7	0.7	0.9	0.9	0.9
Ingestione di acqua							
Tasso di Ingestione di acqua	IRw	L/d	1	1	2	2	1

Parametri del sito - Geometria Sorgenti

Descrizione		Valore			
Parametro	Simbolo	Default	Sito-Specifico	UM	check
Geometria Sorgenti					
Stessa dimensione per tutte le sorgenti					
Estensione della sorgente nella direzione del flusso di falda	W	45	46.7	m	✓
Estensione della sorgente nella direzione ortogonale al flusso di falda	Sw	45	45	m	✓
Altezza della zona di miscelazione in aria	∂air	2	2	m	✓
Estensione della sorgente nella direzione principale del vento	W'	45	46.7	m	✓
Estensione della sorgente nella direzione ortogonale al vento	Sw'	45	30.3	m	✓
Suolo Superficiale					
Profondità del top della sorgente nel suolo superficiale rispetto al p.c.	Ls,SS	0	0	m	✓
Spessore della sorgente nel suolo superficiale insaturo	d	1	1	m	✓
Suolo Profondo					
Profondità del top della sorgente nel suolo profondo rispetto al p.c.	Ls,SP	1	1	m	✓
Spessore della sorgente nel suolo profondo insaturo	ds	2	7.7	m	✓
Soggiacenza della falda da p.c.	Lgw	3	18.13	m	✓

Parametri del sito - Zona Insatura (Suoli)

Descrizione		Valore			
Parametro	Simbolo	Default	Sito-Specifico	UM	check
Zona Insatura (Suoli)					
Tessitura rappresentativa del suolo insaturo			Sand		
Porosità efficace del terreno in zona insatura	θe	Letteratura	0.385	-	✓
Contenuto volumetrico di acqua nel suolo	θw	Letteratura	0.068	-	✓
Contenuto volumetrico di aria nel suolo	θa	Letteratura	0.317	-	✓
Contenuto volumetrico di acqua nella frangia capillare	θw,cap	Letteratura	0.33	-	✓
Contenuto volumetrico di aria nella frangia capillare	θa,cap	Letteratura	0.055	-	✓
Spessore della frangia capillare	hcap	Letteratura	0.1	m	✓
Carico idraulico critico (potenziale di matrice)	hcr	Letteratura	-0.0402	m	✓
Conducibilità idraulica del terreno nella zona insatura	Ksat	Letteratura	8.25e-5	m	✓
Battente idrico in superficie	Hw	0.25	0.25	m	✓
Densità apparente del suolo	ρs	1.7	1.7	g/cm³	✓
pH del suolo	pH	6.8	7.3	-	✓
Frazione di carbonio organico - suolo superficiale	foc,SS	0.01	0.01	g/g	✓
Frazione di carbonio organico - suolo profondo	foc,SP	0.01	0.01	g/g	✓
Frazione residua dei pori nel suolo (per calcolo Cres)	Sr	0.04	0.04	m	✓
Spessore della zona insatura	hv	Calcolato	18.030	m	✓
Infiltrazione efficace calcolata					
Piovosità media annua	P	129	128.8	cm/y	✓
Frazione areale di fratture outdoor	ηout	1	1	cm/y	✓
Infiltrazione efficace nel suolo	Ief	Calcolato	29.86	cm/y	✓
Spessore della zona di miscelazione in falda	δgw	Calcolato	5.07	m	no check
Fattore di diluizione in falda	LDF	Calcolato	41.64	-	no check

Parametri del sito - Zona Satura

Descrizione		Valore			
Parametro	Simbolo	Default	Sito-Specifico	UM	check
Zona Satura					
Tessitura rappresentativa del suolo saturo			Sand		
Conducibilità idraulica del terreno saturo	Ksat	Letteratura	8.25e-5	m/s	✓
Porosità efficace del terreno in zona satura	θe,sat	Letteratura	0.385	-	✓
Spessore acquifero	da	2	10	m	✓
Gradiente idraulico	i	0.01	0.043	m/m	✓
Velocità di Darcy	vgw	Calcolato	3.55e-6	m/s	✓
Velocità media effettiva nella falda	ve	Calcolato	9.21e-6	-	✓
Frazione di carbonio organico - suolo saturo	foc,sat	0.001	0.001	g/g	✓
Frazione residua dei pori nel suolo saturo (per calcolo Cres)	Sr	0.04	0.04	g/g	✓
Distanza punto di conformità in falda	POC	100	85	m	✓
Dispersività longitudinale in falda	ax	Calcolato	8.50	m	✓
Dispersività trasversale in falda	ay	Calcolato	2.83	m	✓
Dispersività verticale in falda	az	Calcolato	0.42	m	✓

Parametri del sito - Outdoor

Descrizione		Valore			
Parametro	Simbolo	Default	Sito-Specifico	UM	check
Outdoor					
Velocità del vento	Uair	2.25	2.00	m/s	✓
Portata di particolato per unità di superficie	Pe	6.9e-14	6.9e-14	g/cm/s²	✓
Distanza recettore off site - ADF	POC ADF	100	102	m	✓
Classe di Stabilità Atmosferica			Rurale - Classe F		
Coefficiente di dispersione trasversale	σy	Calcolato	4.06	m	✓
Coefficiente di dispersione verticale	σz	Calcolato	1.58	m	✓
Profondità della zona aerobica da p.c.	La Outdoor	1	1	m	✓

Contaminanti selezionati - Parametri chimico-fisici (File DB caricato: Default Database (ISS-INAIL, 2018))

Contaminante	Vol	Sol	H	Kd	Kd(pH)	Kd(pH) MdR	Koc	Koc(pH)	Koc(pH) MdR	Dair	Dw	ρ
-	-	mg/L	-	L/kg	L/kg	L/kg	L/kg	L/kg	L/kg	cm²/s	cm²/s	kg/L
Alifatici C13-C18	SVOC	0.01	69				680000					
Alifatici C19-C36	POM	0.0000015	110				398000000					
Aromatici C13-C22	SVOC	5.8	0.03				5000					

Contaminanti selezionati - Parametri tossicologici (File DB caricato: Default Database (ISS-INAIL, 2018))

Contaminante	ADAFc	ADAFa	SFing	SFinal	IUR	RfDing	RfDinal	RfC	ABS
	-	-	(mg/kg/d)-1	(mg/kg/d)-1	(µg/m³)-1	(mg/kg/d)	(mg/kg/d)	(mg/m³)	-
Alifatici C13-C18						0.1		0.2	0.1
Alifatici C19-C36						2		0.2	0.1
Aromatici C13-C22						0.03		0.05	0.1

Contaminanti selezionati - CSC (File DB caricato: Default Database (ISS-INAIL, 2018))

Contaminante	CSC Suoli Residenziali	CSC Suoli Industriali	CSC Falda
	mg/kg	mg/kg	mg/L
Alifatici C13-C18	50	750	0.35
Alifatici C19-C36	50	750	0.35
Aromatici C13-C22	50	750	0.35

Rischio da Suolo Superficiale

Contaminante	CRS	f	CRS/f	Csat	Cres	R (HH)	HI (HH)	Rgw (GW)
-	mg/kg	-	mg/kg	mg/kg	mg/kg	-	-	-
Alifatici C13-C18	9.30e+1		9.30e+1	6.81e+1	6.81e+1	-	1.52e-2	5.17e-5
Alifatici C19-C36	9.30e+1		9.30e+1	5.97e+0	5.97e+0	-	7.61e-4	8.84e-8
Aromatici C13-C22	9.30e+1		9.30e+1	2.90e+2	2.90e+2	-	5.07e-2	7.03e-3
Cumulato Outdoor (On-site)						-	6.67e-2	
Cumulato Indoor (On-site)						-	-	
Cumulato ingestione di acqua (On-site)						-	-	
Cumulato Outdoor (Off-site)						-	2.16e-8	
Cumulato ingestione di acqua (Off-site)						-	-	

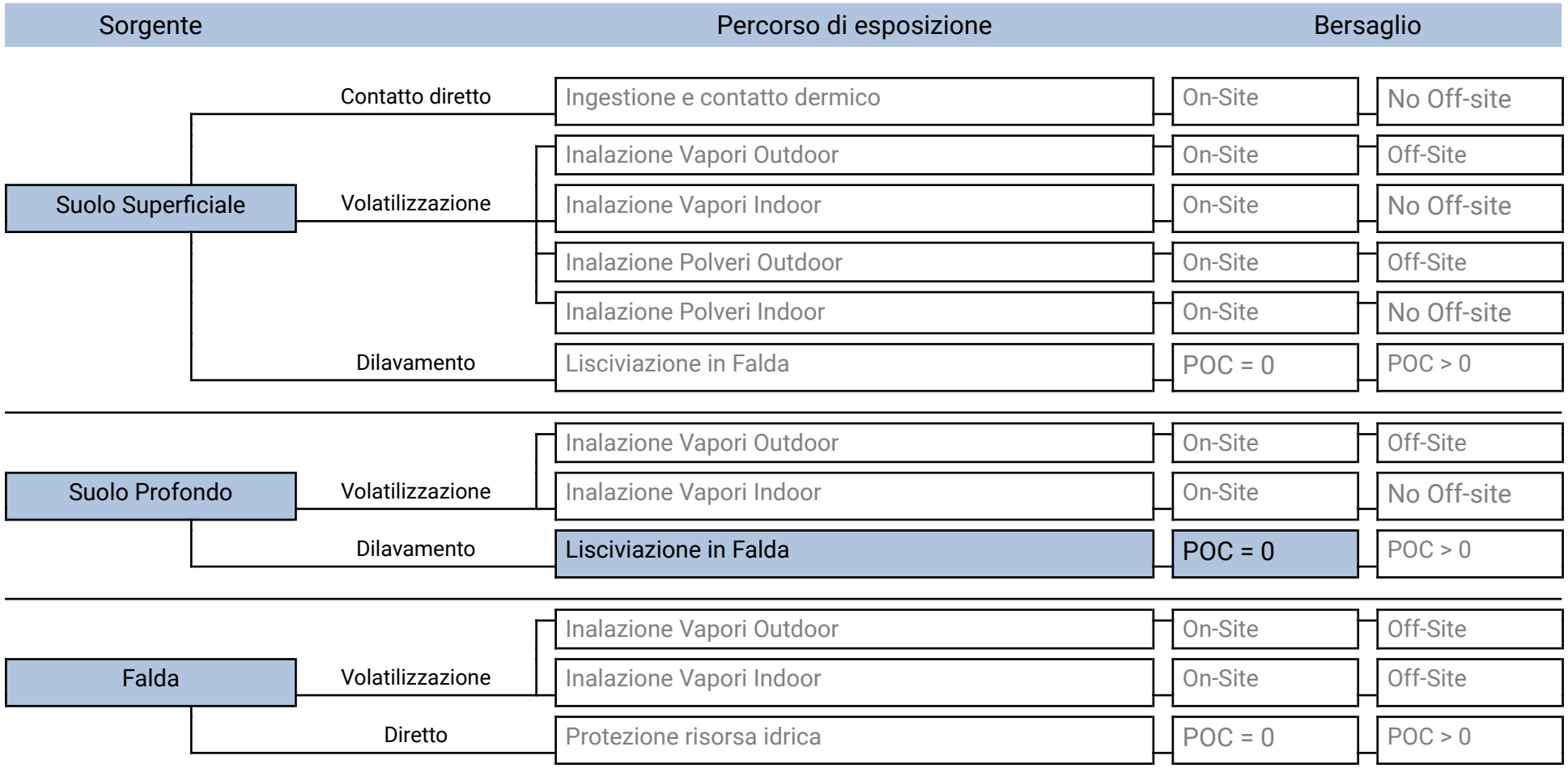
CSR per il Suolo Superficiale

Contaminante	CRS	Csat	Cres	CSC	CSR (HH)	CSR (GW)	CSR
-	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
Alifatici C13-C18	9.30e+1	6.81e+1	6.81e+1	5.00e+1	6.11e+3	>1e+6	6.11e+3
Alifatici C19-C36	9.30e+1	5.97e+0	5.97e+0	5.00e+1	1.22e+5	>1e+6	1.22e+5
Aromatici C13-C22	9.30e+1	2.90e+2	2.90e+2	5.00e+1	1.83e+3	1.32e+4	1.83e+3

Risk-net

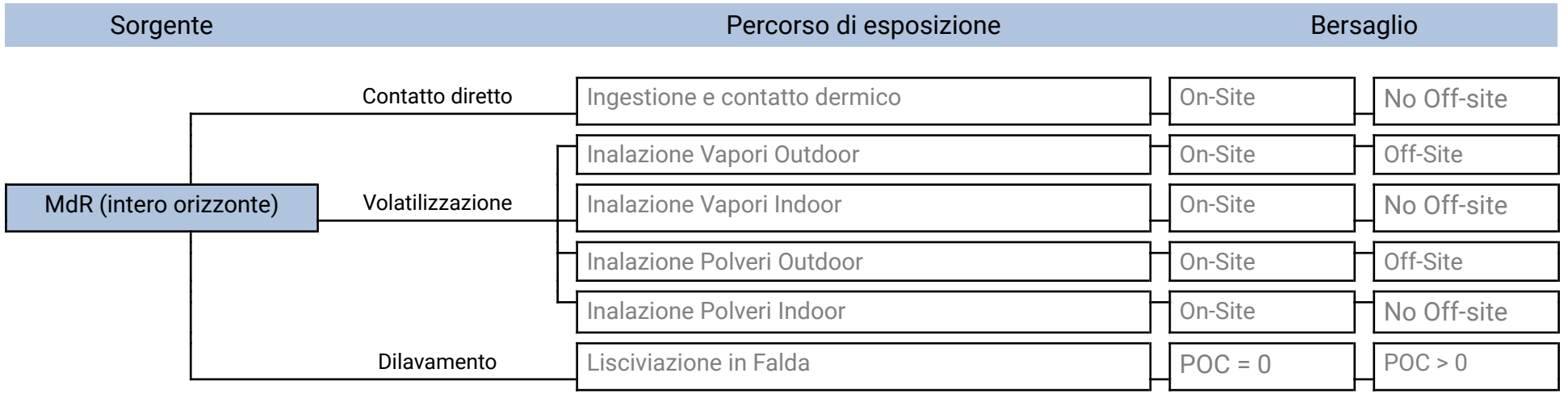
Nome del sito:	Paterno_ex_cava
Nome sub-area:	_SP1
Data:	10/07/25
Tipo di analisi:	Calcolo Rischi (Modalità Diretta)
Tipo di analisi:	Calcolo Obiettivi di Bonifica (Modalità Inversa)
Note:	SA31 e S32

Modello Concettuale del Sito



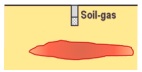
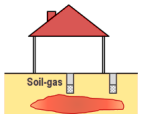
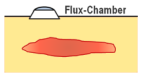
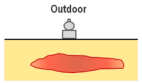
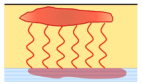
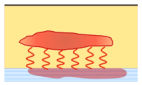
Recettori on-site: ---
Recettori off-site: ---

Modello Concettuale del Sito - Materiali di Riporto



Recettori on-site: ---
Recettori off-site: ---

Caratterizzazione integrativa

Tipo di misura		Tipo di recettore
Misure soil-gas outdoor		Recettori on-site Recettori off-site
Misure soil-gas indoor		Recettori on-site No Off-Site
Misure con camere di flusso (Outdoor)		Recettori on-site Recettori off-site
Misure con camere di flusso (per Indoor)		Recettori on-site No Off-Site
Misure in Aria Outdoor		Recettori on-site Recettori off-site
Misure in Aria Indoor		Recettori on-site No Off-Site
Test di cessione (Suolo Superficiale)		POC = 0 m POC > 0 m
Test di cessione (Suolo Profondo)		POC = 0 m POC > 0 m

Opzioni di Calcolo

Descrizione	Valore
Considera esaurimento sorgente nel suolo superficiale per volatilizzazione	✓
Considera esaurimento sorgente nel suolo profondo per volatilizzazione	✓
Considera esaurimento sorgente nei materiali di riporto per volatilizzazione	✓
Considera attenuazione vapori quando sorgente nel suolo al di sotto del p.c.	✗
Utilizza il minore tra il fattore di volatilizzazione da suolo profondo e suolo superficiale	✓
Volatilizzazione Outdoor off-site da falda	Trasporto in atmosfera (ADF)
Considera la biodegradazione durante il percorso di volatilizzazione	✗
Considera esaurimento sorgente nel suolo superficiale per lisciviazione in falda	✗
Considera esaurimento sorgente nel suolo profondo per lisciviazione in falda	✗
Considera esaurimento sorgente nei materiali di riporto per lisciviazione in falda	✗
Considera attenuazione durante lisciviazione da suolo superficiale (SAM)	✓
Considera attenuazione durante lisciviazione da suolo profondo (SAM)	✓
Considera attenuazione durante lisciviazione dai materiali di riporto (SAM)	✓
Considera la biodegradazione durante il percorso di lisciviazione in falda	✗
Dispersione in falda	Dispersione in tutte le direzioni ma verticale verso il basso (DAF2)
Verifiche sullo spessore di miscelazione in falda	✓
Considera biodegradazione durante trasporto in falda	✗
Considera Csat per calcolo del Rischio e delle CSR	✗
Considera Csat solo per il calcolo delle CSR	✗
Considera l'eventuale presenza di fase separata nell'esaurimento della sorgente	✗
Considera ADAF	✓
RfD vs RfC	RfC
Considera la frazione bioaccessibile per il percorso di ingestione di suolo	✗

Limiti

Rischio Accettabile	
Individuale	0.000001
Cumulato	0.00001
Indice di Pericolo Accettabile	
Individuale	1
Cumulato	1

CRS

Contaminante	Suolo Superficiale	Suolo Profondo	Falda	MdR (sup)	MdR (tot)	Eluato (MdR)	Eluato da suolo superficiale	Eluato da suolo profondo	Soil-gas Outdoor	Soil-gas Indoor	Flux Chamber (outdoor)	Flux Chamber (indoor)	Aria Outdoor	Aria Indoor
-	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	µg/L	µg/L	µg/L	mg/m³	mg/m³	mg/m³	mg/m³	mg/m³	mg/m³
Alifatici C13-C18	-	3.04e+2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alifatici C19-C36	-	3.04e+2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aromatici C13-C22	-	3.04e+2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Parametri del sito - Geometria Sorgenti

Descrizione		Valore			
Parametro	Simbolo	Default	Sito-Specifico	UM	check
Geometria Sorgenti					
Stessa dimensione per tutte le sorgenti					
Estensione della sorgente nella direzione del flusso di falda	W	45	74.9	m	✓
Estensione della sorgente nella direzione ortogonale al flusso di falda	Sw	45	45	m	✓
Altezza della zona di miscelazione in aria	∂air	2	2	m	✓
Estensione della sorgente nella direzione principale del vento	W'	45	46.7	m	✓
Estensione della sorgente nella direzione ortogonale al vento	Sw'	45	30.3	m	✓
Suolo Superficiale					
Profondità del top della sorgente nel suolo superficiale rispetto al p.c.	Ls,SS	0	0	m	✓
Spessore della sorgente nel suolo superficiale insaturo	d	1	1	m	✓
Suolo Profondo					
Profondità del top della sorgente nel suolo profondo rispetto al p.c.	Ls,SP	1	1	m	✓
Spessore della sorgente nel suolo profondo insaturo	ds	2	7.7	m	✓
Soggiacenza della falda da p.c.	Lgw	3	18.13	m	✓

Parametri del sito - Zona Insatura (Suoli)

Descrizione		Valore			
Parametro	Simbolo	Default	Sito-Specifico	UM	check
Zona Insatura (Suoli)					
Tessitura rappresentativa del suolo insaturo			Sand		
Porosità efficace del terreno in zona insatura	θe	Letteratura	0.385	-	✓
Contenuto volumetrico di acqua nel suolo	θw	Letteratura	0.068	-	✓
Contenuto volumetrico di aria nel suolo	θa	Letteratura	0.317	-	✓
Contenuto volumetrico di acqua nella frangia capillare	θw,cap	Letteratura	0.33	-	✓
Contenuto volumetrico di aria nella frangia capillare	θa,cap	Letteratura	0.055	-	✓
Spessore della frangia capillare	hcap	Letteratura	0.1	m	✓
Carico idraulico critico (potenziale di matrice)	hcr	Letteratura	-0.0402	m	✓
Conducibilità idraulica del terreno nella zona insatura	Ksat	Letteratura	8.25e-5	m	✓
Battente idrico in superficie	Hw	0.25	0.25	m	✓
Densità apparente del suolo	ρs	1.7	1.7	g/cm³	✓
pH del suolo	pH	6.8	7.8	-	✓
Frazione di carbonio organico - suolo superficiale	foc,SS	0.01	0.01	g/g	✓
Frazione di carbonio organico - suolo profondo	foc,SP	0.01	0.01	g/g	✓
Frazione residua dei pori nel suolo (per calcolo Cres)	Sr	0.04	0.04	m	✓
Spessore della zona insatura	hv	Calcolato	18.030	m	✓
Infiltrazione efficace calcolata					
Piovosità media annua	P	129	128.8	cm/y	✓
Frazione areale di fratture outdoor	ηout	1	1	cm/y	✓
Infiltrazione efficace nel suolo	Ief	Calcolato	29.86	cm/y	✓
Spessore della zona di miscelazione in falda	δgw	Calcolato	8.12	m	no check
Fattore di diluizione in falda	LDF	Calcolato	41.64	-	no check

Parametri del sito - Zona Satura

Descrizione		Valore			
Parametro	Simbolo	Default	Sito-Specifico	UM	check
Zona Satura					
Tessitura rappresentativa del suolo saturo			Sand		
Conducibilità idraulica del terreno saturo	Ksat	Letteratura	8.25e-5	m/s	✓
Porosità efficace del terreno in zona satura	θe,sat	Letteratura	0.385	-	✓
Spessore acquifero	da	2	10	m	✓
Gradiente idraulico	i	0.01	0.043	m/m	✓
Velocità di Darcy	vgw	Calcolato	3.55e-6	m/s	✓
Velocità media effettiva nella falda	ve	Calcolato	9.21e-6	-	✓
Frazione di carbonio organico - suolo saturo	foc,sat	0.001	0.001	g/g	✓
Frazione residua dei pori nel suolo saturo (per calcolo Cres)	Sr	0.04	0.04	g/g	✓
Distanza punto di conformità in falda	POC	100	85	m	✓
Dispersività longitudinale in falda	ax	Calcolato	8.50	m	✓
Dispersività trasversale in falda	ay	Calcolato	2.83	m	✓
Dispersività verticale in falda	az	Calcolato	0.42	m	✓

Contaminanti selezionati - Parametri chimico-fisici (File DB caricato: Default Database (ISS-INAIL, 2018))

Contaminante	Vol	Sol	H	Kd	Kd(pH)	Kd(pH) MdR	Koc	Koc(pH)	Koc(pH) MdR	Dair	Dw	ρ
-	-	mg/L	-	L/kg	L/kg	L/kg	L/kg	L/kg	L/kg	cm²/s	cm²/s	kg/L
Alifatici C13-C18	SVOC	0.01	69				680000					
Alifatici C19-C36	POM	0.0000015	110				398000000					
Aromatici C13-C22	SVOC	5.8	0.03				5000					

Contaminanti selezionati - Parametri tossicologici (File DB caricato: Default Database (ISS-INAIL, 2018))

Contaminante	ADAFc	ADAFa	SFing	SFinal	IUR	RfDing	RfDinal	RfC	ABS
	-	-	(mg/kg/d)-1	(mg/kg/d)-1	(µg/m³)-1	(mg/kg/d)	(mg/kg/d)	(mg/m³)	-
Alifatici C13-C18						0.1		0.2	0.1
Alifatici C19-C36						2		0.2	0.1
Aromatici C13-C22						0.03		0.05	0.1

Contaminanti selezionati - CSC (File DB caricato: Default Database (ISS-INAIL, 2018))

Contaminante	CSC Suoli Residenziali	CSC Suoli Industriali	CSC Falda
	mg/kg	mg/kg	mg/L
Alifatici C13-C18	50	750	0.35
Alifatici C19-C36	50	750	0.35
Aromatici C13-C22	50	750	0.35

Rischio da Suolo Profondo

Contaminante	CRS	f	CRS/f	Csat	Cres	R (HH)	HI (HH)	Rgw (GW)
-	mg/kg	-	mg/kg	mg/kg	mg/kg	-	-	-
Alifatici C13-C18	3.04e+2		3.04e+2	6.81e+1	6.81e+1	-	-	1.38e-3
Alifatici C19-C36	3.04e+2		3.04e+2	5.97e+0	5.97e+0	-	-	2.36e-6
Aromatici C13-C22	3.04e+2		3.04e+2	2.90e+2	2.90e+2	-	-	1.87e-1
Cumulato Outdoor (On-site)						-	-	
Cumulato Indoor (On-site)						-	-	
Cumulato ingestione di acqua (On-site)						-	-	
Cumulato Outdoor (Off-site)						-	-	
Cumulato ingestione di acqua (Off-site)						-	-	

CSR per il Suolo Profondo

Contaminante	CRS	Csat	Cres	CSC	CSR (HH)	CSR (GW)	CSR
-	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
Alifatici C13-C18	3.04e+2	6.81e+1	6.81e+1	5.00e+1	-	2.21e+5	2.21e+5
Alifatici C19-C36	3.04e+2	5.97e+0	5.97e+0	5.00e+1	-	>1e+6	>1e+6
Aromatici C13-C22	3.04e+2	2.90e+2	2.90e+2	5.00e+1	-	1.62e+3	1.62e+3

Contaminanti selezionati - Parametri tossicologici (File DB caricato: Default Database (ISS-INAIL, 2018))

Contaminante	ADAFc	ADAFa	SFing	SFinal	IUR	RfDing	RfDinal	RfC	ABS
	-	-	(mg/kg/d)-1	(mg/kg/d)-1	(µg/m³)-1	(mg/kg/d)	(mg/kg/d)	(mg/m³)	-
Alifatici C13-C18						0.1		0.2	0.1
Alifatici C19-C36						2		0.2	0.1
Aromatici C13-C22						0.03		0.05	0.1

Contaminanti selezionati - CSC (File DB caricato: Default Database (ISS-INAIL, 2018))

Contaminante	CSC Suoli Residenziali	CSC Suoli Industriali	CSC Falda
	mg/kg	mg/kg	mg/L
Alifatici C13-C18	50	750	0.35
Alifatici C19-C36	50	750	0.35
Aromatici C13-C22	50	750	0.35

Rischio da Suolo Superficiale

Contaminante	CRS	f	CRS/f	Csat	Cres	R (HH)	HI (HH)	Rgw (GW)
-	mg/kg	-	mg/kg	mg/kg	mg/kg	-	-	-
Alifatici C13-C18	9.30e+1		9.30e+1	6.81e+1	6.81e+1	-	1.52e-2	5.17e-5
Alifatici C19-C36	9.30e+1		9.30e+1	5.97e+0	5.97e+0	-	7.61e-4	8.84e-8
Aromatici C13-C22	9.30e+1		9.30e+1	2.90e+2	2.90e+2	-	5.07e-2	7.03e-3
Cumulato Outdoor (On-site)						-	6.67e-2	
Cumulato Indoor (On-site)						-	-	
Cumulato ingestione di acqua (On-site)						-	-	
Cumulato Outdoor (Off-site)						-	2.16e-8	
Cumulato ingestione di acqua (Off-site)						-	-	

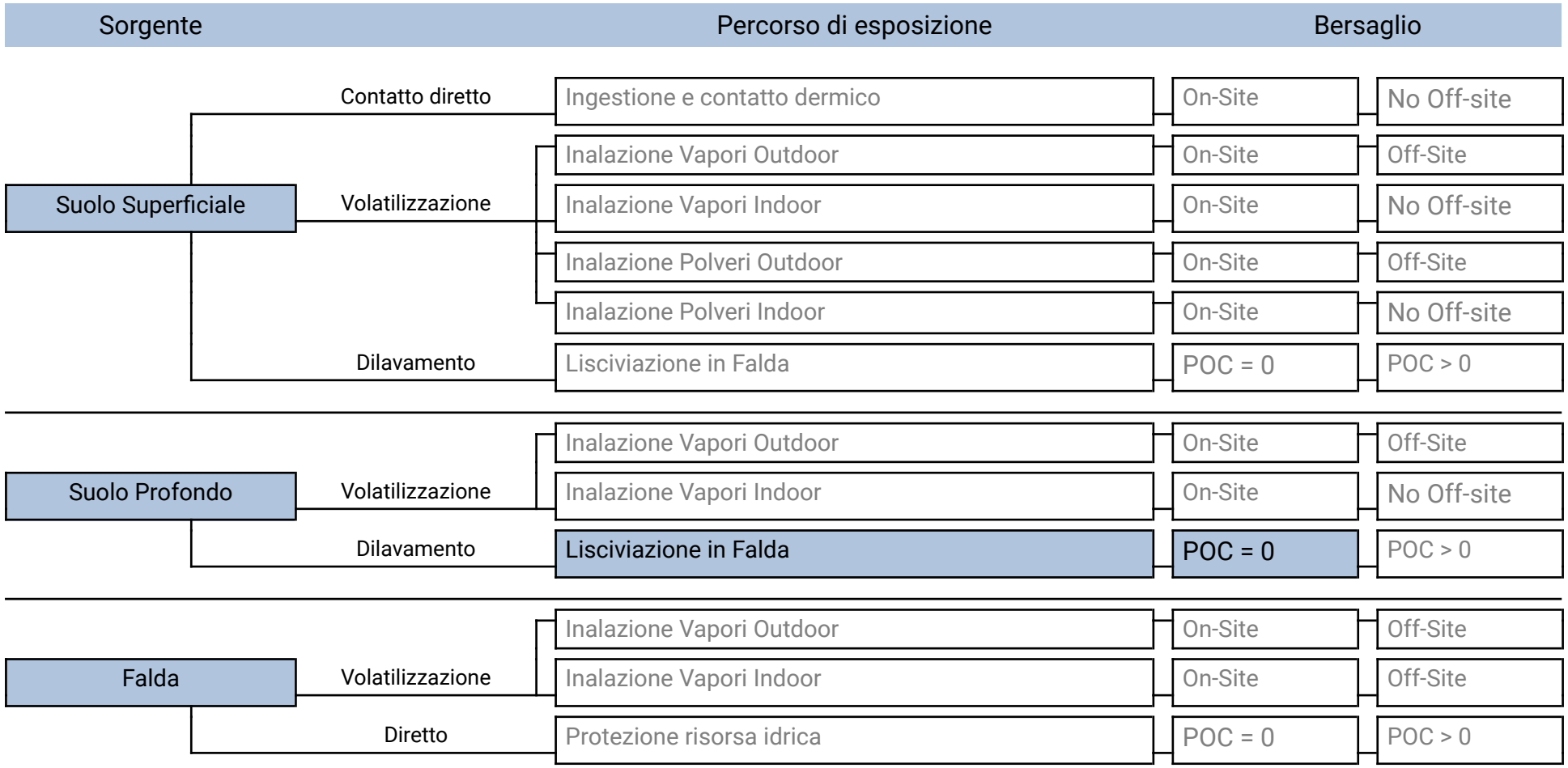
CSR per il Suolo Superficiale

Contaminante	CRS	Csat	Cres	CSC	CSR (HH)	CSR (GW)	CSR
-	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
Alifatici C13-C18	9.30e+1	6.81e+1	6.81e+1	5.00e+1	6.11e+3	>1e+6	6.11e+3
Alifatici C19-C36	9.30e+1	5.97e+0	5.97e+0	5.00e+1	1.22e+5	>1e+6	1.22e+5
Aromatici C13-C22	9.30e+1	2.90e+2	2.90e+2	5.00e+1	1.83e+3	1.32e+4	1.83e+3

Risk-net

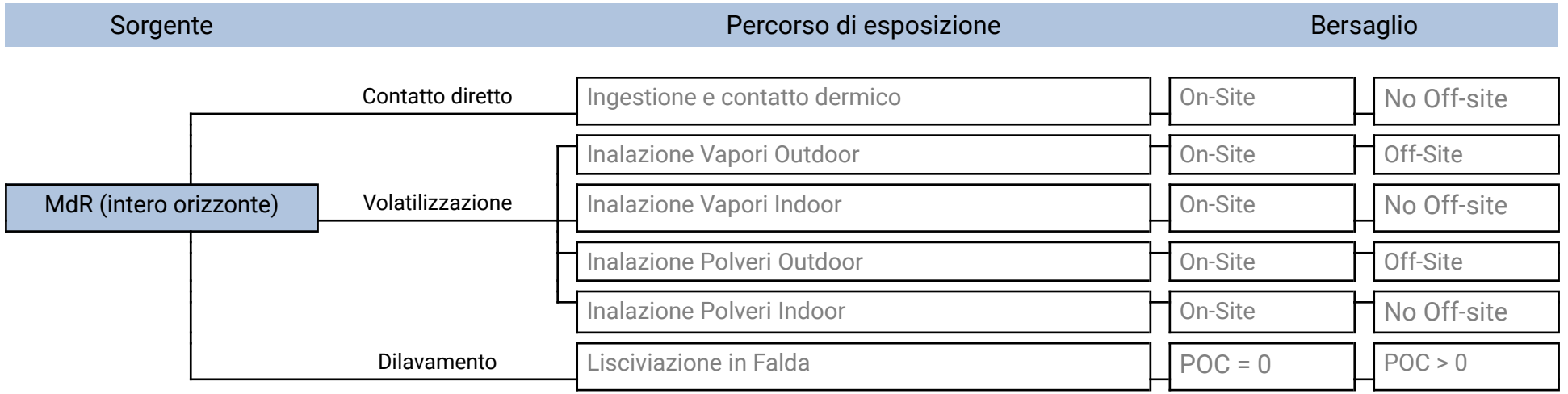
Nome del sito:	Paterno_ex_cava
Nome sub-area:	_SP2
Data:	10/07/25
Tipo di analisi:	Calcolo Rischi (Modalità Diretta)
Tipo di analisi:	Calcolo Obiettivi di Bonifica (Modalità Inversa)
Note:	S17 e S21

Modello Concettuale del Sito



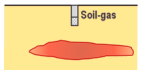
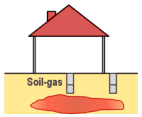
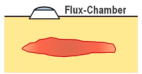
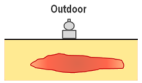
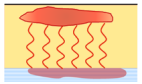
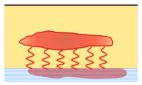
Recettori on-site: ---
Recettori off-site: ---

Modello Concettuale del Sito - Materiali di Riporto



Recettori on-site: ---
Recettori off-site: ---

Caratterizzazione integrativa

Tipo di misura		Tipo di recettore
Misure soil-gas outdoor		Recettori on-site Recettori off-site
Misure soil-gas indoor		Recettori on-site No Off-Site
Misure con camere di flusso (Outdoor)		Recettori on-site Recettori off-site
Misure con camere di flusso (per Indoor)		Recettori on-site No Off-Site
Misure in Aria Outdoor		Recettori on-site Recettori off-site
Misure in Aria Indoor		Recettori on-site No Off-Site
Test di cessione (Suolo Superficiale)		POC = 0 m POC > 0 m
Test di cessione (Suolo Profondo)		POC = 0 m POC > 0 m

Opzioni di Calcolo

Descrizione	Valore
Considera esaurimento sorgente nel suolo superficiale per volatilizzazione	✓
Considera esaurimento sorgente nel suolo profondo per volatilizzazione	✓
Considera esaurimento sorgente nei materiali di riporto per volatilizzazione	✓
Considera attenuazione vapori quando sorgente nel suolo al di sotto del p.c.	✗
Utilizza il minore tra il fattore di volatilizzazione da suolo profondo e suolo superficiale	✓
Volatilizzazione Outdoor off-site da falda	Trasporto in atmosfera (ADF)
Considera la biodegradazione durante il percorso di volatilizzazione	✗
Considera esaurimento sorgente nel suolo superficiale per lisciviazione in falda	✗
Considera esaurimento sorgente nel suolo profondo per lisciviazione in falda	✗
Considera esaurimento sorgente nei materiali di riporto per lisciviazione in falda	✗
Considera attenuazione durante lisciviazione da suolo superficiale (SAM)	✓
Considera attenuazione durante lisciviazione da suolo profondo (SAM)	✓
Considera attenuazione durante lisciviazione dai materiali di riporto (SAM)	✓
Considera la biodegradazione durante il percorso di lisciviazione in falda	✗
Dispersione in falda	Dispersione in tutte le direzioni ma verticale verso il basso (DAF2)
Verifiche sullo spessore di miscelazione in falda	✓
Considera biodegradazione durante trasporto in falda	✗
Considera Csat per calcolo del Rischio e delle CSR	✗
Considera Csat solo per il calcolo delle CSR	✗
Considera l'eventuale presenza di fase separata nell'esaurimento della sorgente	✗
Considera ADAF	✓
RfD vs RfC	RfC
Considera la frazione bioaccessibile per il percorso di ingestione di suolo	✗

Limiti

Rischio Accettabile	
Individuale	0.000001
Cumulato	0.00001
Indice di Pericolo Accettabile	
Individuale	1
Cumulato	1

CRS

Contaminante	Suolo Superficiale	Suolo Profondo	Falda	MdR (sup)	MdR (tot)	Eluato (MdR)	Eluato da suolo superficiale	Eluato da suolo profondo	Soil-gas Outdoor	Soil-gas Indoor	Flux Chamber (outdoor)	Flux Chamber (indoor)	Aria Outdoor	Aria Indoor
-	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	µg/L	µg/L	µg/L	mg/m³	mg/m³	mg/m³	mg/m³	mg/m³	mg/m³
Alifatici C13-C18	-	8.10e+1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alifatici C19-C36	-	8.10e+1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aromatici C13-C22	-	8.10e+1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Parametri del sito - Geometria Sorgenti

Descrizione		Valore			
Parametro	Simbolo	Default	Sito-Specifico	UM	check
Geometria Sorgenti					
Stessa dimensione per tutte le sorgenti					
Estensione della sorgente nella direzione del flusso di falda	W	45	66.9	m	✓
Estensione della sorgente nella direzione ortogonale al flusso di falda	Sw	45	45	m	✓
Altezza della zona di miscelazione in aria	∂air	2	2	m	✓
Estensione della sorgente nella direzione principale del vento	W'	45	46.7	m	✓
Estensione della sorgente nella direzione ortogonale al vento	Sw'	45	30.3	m	✓
Suolo Superficiale					
Profondità del top della sorgente nel suolo superficiale rispetto al p.c.	Ls,SS	0	0	m	✓
Spessore della sorgente nel suolo superficiale insaturo	d	1	1	m	✓
Suolo Profondo					
Profondità del top della sorgente nel suolo profondo rispetto al p.c.	Ls,SP	1	1.2	m	✓
Spessore della sorgente nel suolo profondo insaturo	ds	2	2.3	m	✓
Soggiacenza della falda da p.c.	Lgw	3	13.49	m	✓

Parametri del sito - Zona Insatura (Suoli)

Descrizione		Valore			
Parametro	Simbolo	Default	Sito-Specifico	UM	check
Zona Insatura (Suoli)					
Tessitura rappresentativa del suolo insaturo			Sand		
Porosità efficace del terreno in zona insatura	θe	Letteratura	0.385	-	✓
Contenuto volumetrico di acqua nel suolo	θw	Letteratura	0.068	-	✓
Contenuto volumetrico di aria nel suolo	θa	Letteratura	0.317	-	✓
Contenuto volumetrico di acqua nella frangia capillare	θw,cap	Letteratura	0.33	-	✓
Contenuto volumetrico di aria nella frangia capillare	θa,cap	Letteratura	0.055	-	✓
Spessore della frangia capillare	hcap	Letteratura	0.1	m	✓
Carico idraulico critico (potenziale di matrice)	hcr	Letteratura	-0.0402	m	✓
Conducibilità idraulica del terreno nella zona insatura	Ksat	Letteratura	8.25e-5	m	✓
Battente idrico in superficie	Hw	0.25	0.25	m	✓
Densità apparente del suolo	ρs	1.7	1.7	g/cm³	✓
pH del suolo	pH	6.8	8	-	✓
Frazione di carbonio organico - suolo superficiale	foc,SS	0.01	0.01	g/g	✓
Frazione di carbonio organico - suolo profondo	foc,SP	0.01	0.01	g/g	✓
Frazione residua dei pori nel suolo (per calcolo Cres)	Sr	0.04	0.04	m	✓
Spessore della zona insatura	hv	Calcolato	13.390	m	✓
Infiltrazione efficace calcolata					
Piovosità media annua	P	129	128.8	cm/y	✓
Frazione areale di fratture outdoor	ηout	1	1	cm/y	✓
Infiltrazione efficace nel suolo	Ief	Calcolato	29.86	cm/y	✓
Spessore della zona di miscelazione in falda	δgw	Calcolato	7.26	m	no check
Fattore di diluizione in falda	LDF	Calcolato	41.64	-	no check

Parametri del sito - Zona Satura

Descrizione		Valore			
Parametro	Simbolo	Default	Sito-Specifico	UM	check
Zona Satura					
Tessitura rappresentativa del suolo saturo			Sand		
Conducibilità idraulica del terreno saturo	Ksat	Letteratura	8.25e-5	m/s	✓
Porosità efficace del terreno in zona satura	θe,sat	Letteratura	0.385	-	✓
Spessore acquifero	da	2	10	m	✓
Gradiente idraulico	i	0.01	0.043	m/m	✓
Velocità di Darcy	vgw	Calcolato	3.55e-6	m/s	✓
Velocità media effettiva nella falda	ve	Calcolato	9.21e-6	-	✓
Frazione di carbonio organico - suolo saturo	foc,sat	0.001	0.001	g/g	✓
Frazione residua dei pori nel suolo saturo (per calcolo Cres)	Sr	0.04	0.04	g/g	✓
Distanza punto di conformità in falda	POC	100	85	m	✓
Dispersività longitudinale in falda	ax	Calcolato	8.50	m	✓
Dispersività trasversale in falda	ay	Calcolato	2.83	m	✓
Dispersività verticale in falda	az	Calcolato	0.42	m	✓

Contaminanti selezionati - Parametri chimico-fisici (File DB caricato: Default Database (ISS-INAIL, 2018))

Contaminante	Vol	Sol	H	Kd	Kd(pH)	Kd(pH) MdR	Koc	Koc(pH)	Koc(pH) MdR	Dair	Dw	ρ
-	-	mg/L	-	L/kg	L/kg	L/kg	L/kg	L/kg	L/kg	cm²/s	cm²/s	kg/L
Alifatici C13-C18	SVOC	0.01	69				680000					
Alifatici C19-C36	POM	0.0000015	110				398000000					
Aromatici C13-C22	SVOC	5.8	0.03				5000					

Contaminanti selezionati - Parametri tossicologici (File DB caricato: Default Database (ISS-INAIL, 2018))

Contaminante	ADAFc	ADAFa	SFing	SFinal	IUR	RfDing	RfDinal	RfC	ABS
	-	-	(mg/kg/d)-1	(mg/kg/d)-1	(µg/m³)-1	(mg/kg/d)	(mg/kg/d)	(mg/m³)	-
Alifatici C13-C18						0.1		0.2	0.1
Alifatici C19-C36						2		0.2	0.1
Aromatici C13-C22						0.03		0.05	0.1

Contaminanti selezionati - CSC (File DB caricato: Default Database (ISS-INAIL, 2018))

Contaminante	CSC Suoli Residenziali	CSC Suoli Industriali	CSC Falda
	mg/kg	mg/kg	mg/L
Alifatici C13-C18	50	750	0.35
Alifatici C19-C36	50	750	0.35
Aromatici C13-C22	50	750	0.35

Rischio da Suolo Profondo

Contaminante	CRS	f	CRS/f	Csat	Cres	R (HH)	HI (HH)	Rgw (GW)
-	mg/kg	-	mg/kg	mg/kg	mg/kg	-	-	-
Alifatici C13-C18	8.10e+1		8.10e+1	6.81e+1	6.81e+1	-	-	1.53e-4
Alifatici C19-C36	8.10e+1		8.10e+1	5.97e+0	5.97e+0	-	-	2.61e-7
Aromatici C13-C22	8.10e+1		8.10e+1	2.90e+2	2.90e+2	-	-	2.08e-2
Cumulato Outdoor (On-site)						-	-	
Cumulato Indoor (On-site)						-	-	
Cumulato ingestione di acqua (On-site)						-	-	
Cumulato Outdoor (Off-site)						-	-	
Cumulato ingestione di acqua (Off-site)						-	-	

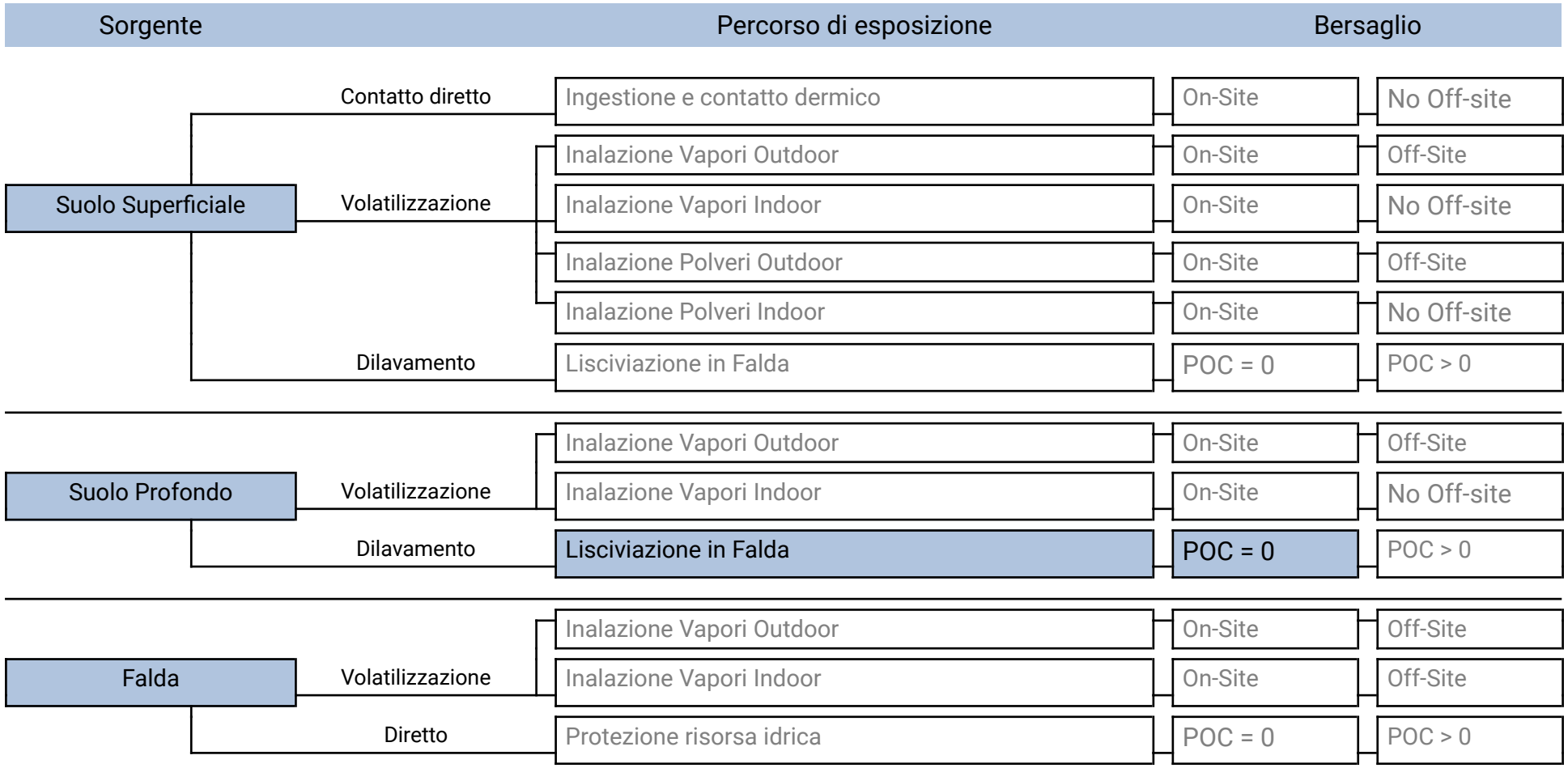
CSR per il Suolo Profondo

Contaminante	CRS	Csat	Cres	CSC	CSR (HH)	CSR (GW)	CSR
-	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
Alifatici C13-C18	8.10e+1	6.81e+1	6.81e+1	5.00e+1	-	5.31e+5	5.31e+5
Alifatici C19-C36	8.10e+1	5.97e+0	5.97e+0	5.00e+1	-	>1e+6	>1e+6
Aromatici C13-C22	8.10e+1	2.90e+2	2.90e+2	5.00e+1	-	3.90e+3	3.90e+3

Risk-net

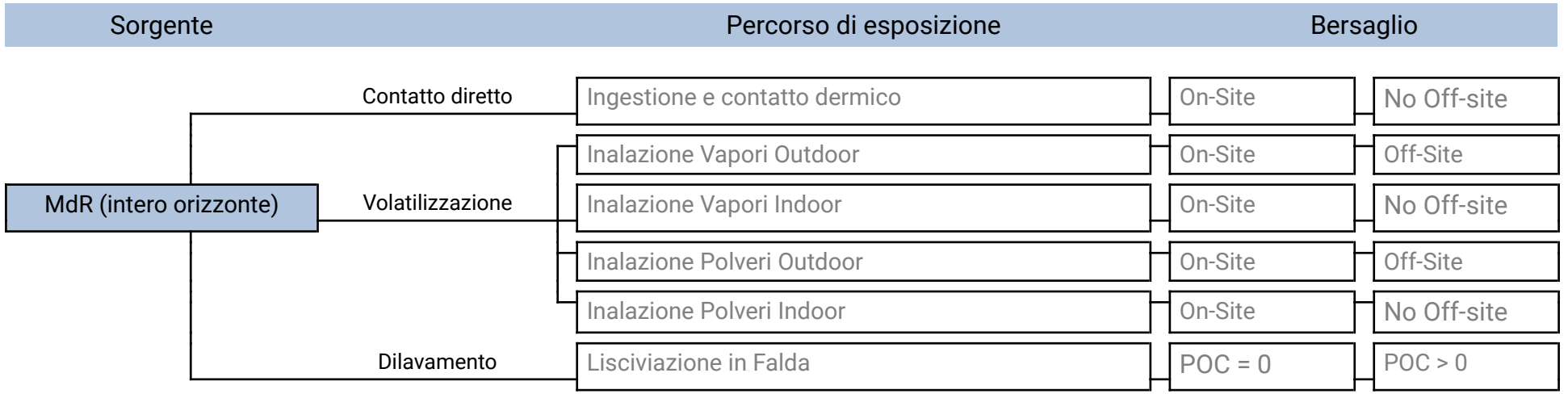
Nome del sito:	Paterno_ex_cava
Nome sub-area:	_SP3
Data:	10/07/25
Tipo di analisi:	Calcolo Rischi (Modalità Diretta)
Tipo di analisi:	Calcolo Obiettivi di Bonifica (Modalità Inversa)
Note:	S12

Modello Concettuale del Sito



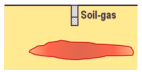
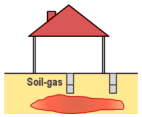
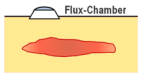
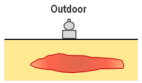
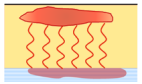
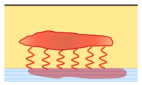
Recettori on-site: ---
Recettori off-site: ---

Modello Concettuale del Sito - Materiali di Riporto



Recettori on-site: ---
Recettori off-site: ---

Caratterizzazione integrativa

Tipo di misura		Tipo di recettore
Misure soil-gas outdoor		Recettori on-site Recettori off-site
Misure soil-gas indoor		Recettori on-site No Off-Site
Misure con camere di flusso (Outdoor)		Recettori on-site Recettori off-site
Misure con camere di flusso (per Indoor)		Recettori on-site No Off-Site
Misure in Aria Outdoor		Recettori on-site Recettori off-site
Misure in Aria Indoor		Recettori on-site No Off-Site
Test di cessione (Suolo Superficiale)		POC = 0 m POC > 0 m
Test di cessione (Suolo Profondo)		POC = 0 m POC > 0 m

Opzioni di Calcolo

Descrizione	Valore
Considera esaurimento sorgente nel suolo superficiale per volatilizzazione	✓
Considera esaurimento sorgente nel suolo profondo per volatilizzazione	✓
Considera esaurimento sorgente nei materiali di riporto per volatilizzazione	✓
Considera attenuazione vapori quando sorgente nel suolo al di sotto del p.c.	✗
Utilizza il minore tra il fattore di volatilizzazione da suolo profondo e suolo superficiale	✓
Volatilizzazione Outdoor off-site da falda	Trasporto in atmosfera (ADF)
Considera la biodegradazione durante il percorso di volatilizzazione	✗
Considera esaurimento sorgente nel suolo superficiale per lisciviazione in falda	✗
Considera esaurimento sorgente nel suolo profondo per lisciviazione in falda	✗
Considera esaurimento sorgente nei materiali di riporto per lisciviazione in falda	✗
Considera attenuazione durante lisciviazione da suolo superficiale (SAM)	✓
Considera attenuazione durante lisciviazione da suolo profondo (SAM)	✓
Considera attenuazione durante lisciviazione dai materiali di riporto (SAM)	✓
Considera la biodegradazione durante il percorso di lisciviazione in falda	✗
Dispersione in falda	Dispersione in tutte le direzioni ma verticale verso il basso (DAF2)
Verifiche sullo spessore di miscelazione in falda	✓
Considera biodegradazione durante trasporto in falda	✗
Considera Csat per calcolo del Rischio e delle CSR	✗
Considera Csat solo per il calcolo delle CSR	✗
Considera l'eventuale presenza di fase separata nell'esaurimento della sorgente	✗
Considera ADAF	✓
RfD vs RfC	RfC
Considera la frazione bioaccessibile per il percorso di ingestione di suolo	✗

Limiti

Rischio Accettabile	
Individuale	0.000001
Cumulato	0.00001
Indice di Pericolo Accettabile	
Individuale	1
Cumulato	1

CRS

Contaminante	Suolo Superficiale	Suolo Profondo	Falda	MdR (sup)	MdR (tot)	Eluato (MdR)	Eluato da suolo superficiale	Eluato da suolo profondo	Soil-gas Outdoor	Soil-gas Indoor	Flux Chamber (outdoor)	Flux Chamber (indoor)	Aria Outdoor	Aria Indoor
-	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	µg/L	µg/L	µg/L	mg/m³	mg/m³	mg/m³	mg/m³	mg/m³	mg/m³
Alifatici C13-C18	-	7.50e+1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alifatici C19-C36	-	7.50e+1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aromatici C13-C22	-	7.50e+1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Parametri del sito - Geometria Sorgenti

Descrizione		Valore			
Parametro	Simbolo	Default	Sito-Specifico	UM	check
Geometria Sorgenti					
Stessa dimensione per tutte le sorgenti					
Estensione della sorgente nella direzione del flusso di falda	W	45	38.4	m	✓
Estensione della sorgente nella direzione ortogonale al flusso di falda	Sw	45	45	m	✓
Altezza della zona di miscelazione in aria	∂air	2	2	m	✓
Estensione della sorgente nella direzione principale del vento	W'	45	46.7	m	✓
Estensione della sorgente nella direzione ortogonale al vento	Sw'	45	30.3	m	✓
Suolo Superficiale					
Profondità del top della sorgente nel suolo superficiale rispetto al p.c.	Ls,SS	0	0	m	✓
Spessore della sorgente nel suolo superficiale insaturo	d	1	1	m	✓
Suolo Profondo					
Profondità del top della sorgente nel suolo profondo rispetto al p.c.	Ls,SP	1	3.3	m	✓
Spessore della sorgente nel suolo profondo insaturo	ds	2	0.6	m	✓
Soggiacenza della falda da p.c.	Lgw	3	6.23	m	✓

Parametri del sito - Zona Insatura (Suoli)

Descrizione		Valore			
Parametro	Simbolo	Default	Sito-Specifico	UM	check
Zona Insatura (Suoli)					
Tessitura rappresentativa del suolo insaturo			Sand		
Porosità efficace del terreno in zona insatura	θe	Letteratura	0.385	-	✓
Contenuto volumetrico di acqua nel suolo	θw	Letteratura	0.068	-	✓
Contenuto volumetrico di aria nel suolo	θa	Letteratura	0.317	-	✓
Contenuto volumetrico di acqua nella frangia capillare	θw,cap	Letteratura	0.33	-	✓
Contenuto volumetrico di aria nella frangia capillare	θa,cap	Letteratura	0.055	-	✓
Spessore della frangia capillare	hcap	Letteratura	0.1	m	✓
Carico idraulico critico (potenziale di matrice)	hcr	Letteratura	-0.0402	m	✓
Conducibilità idraulica del terreno nella zona insatura	Ksat	Letteratura	8.25e-5	m	✓
Battente idrico in superficie	Hw	0.25	0.25	m	✓
Densità apparente del suolo	ρs	1.7	1.7	g/cm³	✓
pH del suolo	pH	6.8	7.8	-	✓
Frazione di carbonio organico - suolo superficiale	foc,SS	0.01	0.01	g/g	✓
Frazione di carbonio organico - suolo profondo	foc,SP	0.01	0.01	g/g	✓
Frazione residua dei pori nel suolo (per calcolo Cres)	Sr	0.04	0.04	m	✓
Spessore della zona insatura	hv	Calcolato	6.130	m	✓
Infiltrazione efficace calcolata					
Piovosità media annua	P	129	128.8	cm/y	✓
Frazione areale di fratture outdoor	ηout	1	1	cm/y	✓
Infiltrazione efficace nel suolo	Ief	Calcolato	29.86	cm/y	✓
Spessore della zona di miscelazione in falda	δgw	Calcolato	4.17	m	no check
Fattore di diluizione in falda	LDF	Calcolato	41.64	-	no check

Parametri del sito - Zona Satura

Descrizione		Valore			
Parametro	Simbolo	Default	Sito-Specifico	UM	check
Zona Satura					
Tessitura rappresentativa del suolo saturo			Sand		
Conducibilità idraulica del terreno saturo	Ksat	Letteratura	8.25e-5	m/s	✓
Porosità efficace del terreno in zona satura	θe,sat	Letteratura	0.385	-	✓
Spessore acquifero	da	2	10	m	✓
Gradiente idraulico	i	0.01	0.043	m/m	✓
Velocità di Darcy	vgw	Calcolato	3.55e-6	m/s	✓
Velocità media effettiva nella falda	ve	Calcolato	9.21e-6	-	✓
Frazione di carbonio organico - suolo saturo	foc,sat	0.001	0.001	g/g	✓
Frazione residua dei pori nel suolo saturo (per calcolo Cres)	Sr	0.04	0.04	g/g	✓
Distanza punto di conformità in falda	POC	100	85	m	✓
Dispersività longitudinale in falda	ax	Calcolato	8.50	m	✓
Dispersività trasversale in falda	ay	Calcolato	2.83	m	✓
Dispersività verticale in falda	az	Calcolato	0.42	m	✓

Contaminanti selezionati - Parametri chimico-fisici (File DB caricato: Default Database (ISS-INAIL, 2018))

Contaminante	Vol	Sol	H	Kd	Kd(pH)	Kd(pH) MdR	Koc	Koc(pH)	Koc(pH) MdR	Dair	Dw	ρ
-	-	mg/L	-	L/kg	L/kg	L/kg	L/kg	L/kg	L/kg	cm²/s	cm²/s	kg/L
Alifatici C13-C18	SVOC	0.01	69				680000					
Alifatici C19-C36	POM	0.0000015	110				398000000					
Aromatici C13-C22	SVOC	5.8	0.03				5000					

Contaminanti selezionati - Parametri tossicologici (File DB caricato: Default Database (ISS-INAIL, 2018))

Contaminante	ADAFc	ADAFa	SFing	SFinal	IUR	RfDing	RfDinal	RfC	ABS
	-	-	(mg/kg/d)-1	(mg/kg/d)-1	(µg/m³)-1	(mg/kg/d)	(mg/kg/d)	(mg/m³)	-
Alifatici C13-C18						0.1		0.2	0.1
Alifatici C19-C36						2		0.2	0.1
Aromatici C13-C22						0.03		0.05	0.1

Contaminanti selezionati - CSC (File DB caricato: Default Database (ISS-INAIL, 2018))

Contaminante	CSC Suoli Residenziali	CSC Suoli Industriali	CSC Falda
	mg/kg	mg/kg	mg/L
Alifatici C13-C18	50	750	0.35
Alifatici C19-C36	50	750	0.35
Aromatici C13-C22	50	750	0.35

Rischio da Suolo Profondo

Contaminante	CRS	f	CRS/f	Csat	Cres	R (HH)	HI (HH)	Rgw (GW)
-	mg/kg	-	mg/kg	mg/kg	mg/kg	-	-	-
Alifatici C13-C18	7.50e+1		7.50e+1	6.81e+1	6.81e+1	-	-	1.55e-4
Alifatici C19-C36	7.50e+1		7.50e+1	5.97e+0	5.97e+0	-	-	2.65e-7
Aromatici C13-C22	7.50e+1		7.50e+1	2.90e+2	2.90e+2	-	-	2.11e-2
Cumulato Outdoor (On-site)						-	-	
Cumulato Indoor (On-site)						-	-	
Cumulato ingestione di acqua (On-site)						-	-	
Cumulato Outdoor (Off-site)						-	-	
Cumulato ingestione di acqua (Off-site)						-	-	

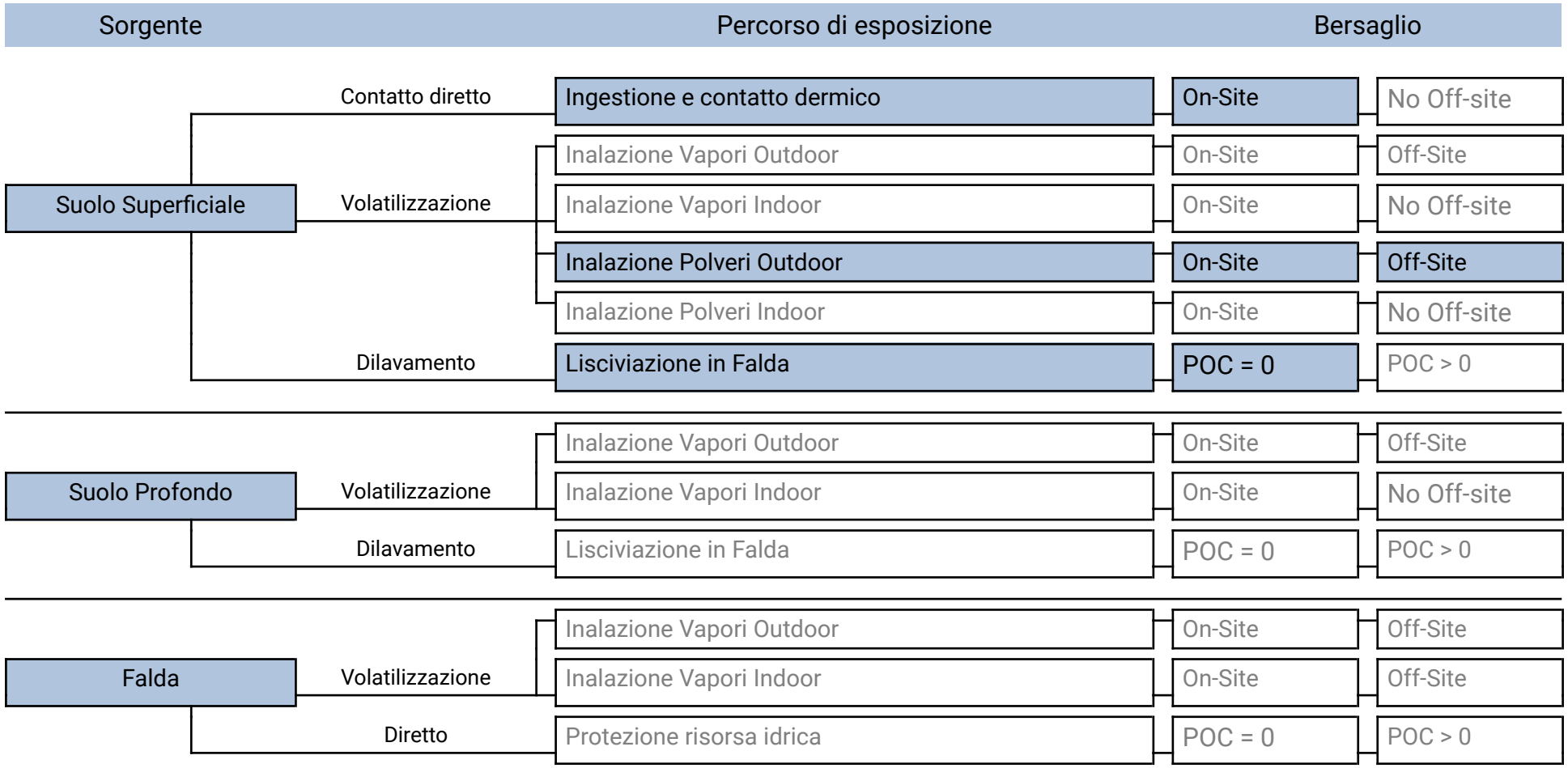
CSR per il Suolo Profondo

Contaminante	CRS	Csat	Cres	CSC	CSR (HH)	CSR (GW)	CSR
-	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
Alifatici C13-C18	7.50e+1	6.81e+1	6.81e+1	5.00e+1	-	4.85e+5	4.85e+5
Alifatici C19-C36	7.50e+1	5.97e+0	5.97e+0	5.00e+1	-	>1e+6	>1e+6
Aromatici C13-C22	7.50e+1	2.90e+2	2.90e+2	5.00e+1	-	3.56e+3	3.56e+3

Risk-net

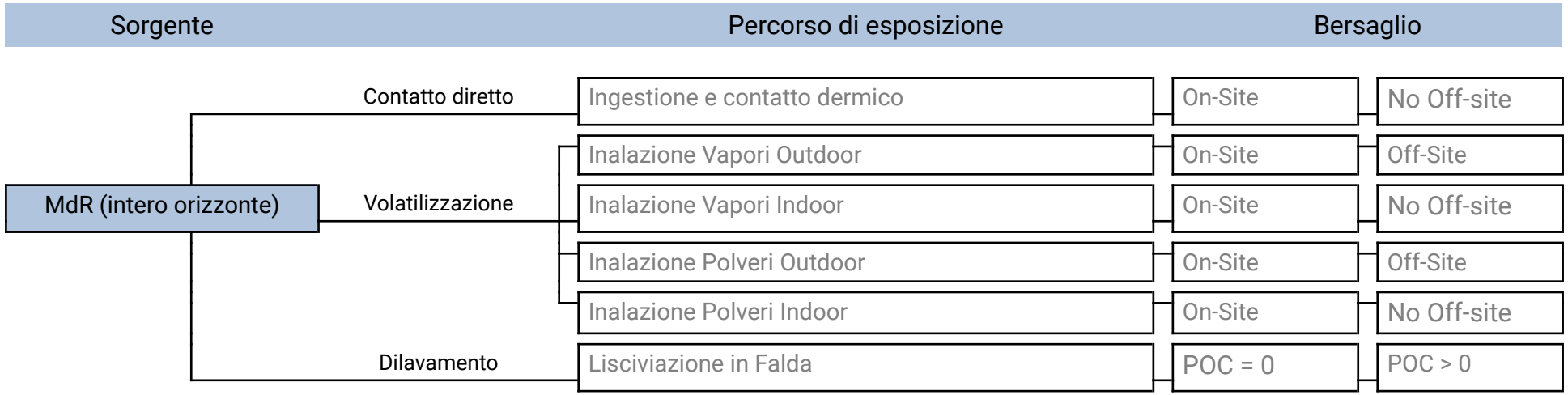
Nome del sito:	Paterno_piazzale
Nome sub-area:	_SS1
Data:	10/07/25
Tipo di analisi:	Calcolo Rischi (Modalità Diretta)
Tipo di analisi:	Calcolo Obiettivi di Bonifica (Modalità Inversa)
Note:	TS3

Modello Concettuale del Sito



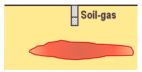
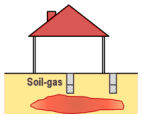
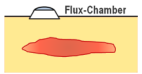
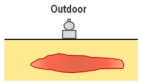
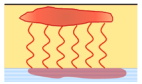
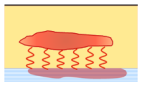
Recettori on-site: Adulti e Bambini (Adjusted)
Recettori off-site: Adulti e Bambini (Adjusted)

Modello Concettuale del Sito - Materiali di Riporto



Recettori on-site: Adulti e Bambini (Adjusted)
Recettori off-site: Adulti e Bambini (Adjusted)

Caratterizzazione integrativa

Tipo di misura		Tipo di recettore
Misure soil-gas outdoor		Recettori on-site Recettori off-site
Misure soil-gas indoor		Recettori on-site No Off-Site
Misure con camere di flusso (Outdoor)		Recettori on-site Recettori off-site
Misure con camere di flusso (per Indoor)		Recettori on-site No Off-Site
Misure in Aria Outdoor		Recettori on-site Recettori off-site
Misure in Aria Indoor		Recettori on-site No Off-Site
Test di cessione (Suolo Superficiale)		POC = 0 m POC > 0 m
Test di cessione (Suolo Profondo)		POC = 0 m POC > 0 m

Opzioni di Calcolo

Descrizione	Valore
Considera esaurimento sorgente nel suolo superficiale per volatilizzazione	✓
Considera esaurimento sorgente nel suolo profondo per volatilizzazione	✓
Considera esaurimento sorgente nei materiali di riporto per volatilizzazione	✓
Considera attenuazione vapori quando sorgente nel suolo al di sotto del p.c.	✗
Utilizza il minore tra il fattore di volatilizzazione da suolo profondo e suolo superficiale	✓
Volatilizzazione Outdoor off-site da falda	Trasporto in atmosfera (ADF)
Considera la biodegradazione durante il percorso di volatilizzazione	✗
Considera esaurimento sorgente nel suolo superficiale per lisciviazione in falda	✗
Considera esaurimento sorgente nel suolo profondo per lisciviazione in falda	✗
Considera esaurimento sorgente nei materiali di riporto per lisciviazione in falda	✗
Considera attenuazione durante lisciviazione da suolo superficiale (SAM)	✓
Considera attenuazione durante lisciviazione da suolo profondo (SAM)	✓
Considera attenuazione durante lisciviazione dai materiali di riporto (SAM)	✓
Considera la biodegradazione durante il percorso di lisciviazione in falda	✗
Dispersione in falda	Dispersione in tutte le direzioni ma verticale verso il basso (DAF2)
Verifiche sullo spessore di miscelazione in falda	✓
Considera biodegradazione durante trasporto in falda	✗
Considera Csat per calcolo del Rischio e delle CSR	✗
Considera Csat solo per il calcolo delle CSR	✗
Considera l'eventuale presenza di fase separata nell'esaurimento della sorgente	✗
Considera ADAF	✓
RfD vs RfC	RfC
Considera la frazione bioaccessibile per il percorso di ingestione di suolo	✗

Limiti

Rischio Accettabile	
Individuale	0.000001
Cumulato	0.00001
Indice di Pericolo Accettabile	
Individuale	1
Cumulato	1

CRS

Contaminante	Suolo Superficiale	Suolo Profondo	Falda	MdR (sup)	MdR (tot)	Eluato (MdR)	Eluato da suolo superficiale	Eluato da suolo profondo	Soil-gas Outdoor	Soil-gas Indoor	Flux Chamber (outdoor)	Flux Chamber (indoor)	Aria Outdoor	Aria Indoor
-	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	µg/L	µg/L	µg/L	mg/m³	mg/m³	mg/m³	mg/m³	mg/m³	mg/m³
Benzo(a)pirene	1.10e-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fattori di esposizione - On Site

Esposizione			On Site				
Ambito			Residenziale				Industriale
Parametri di esposizione	Simbolo	UM	Bambini	Adolescenti	Adulti	Anziani	Lavoratore
Fattori Comuni							
Peso Corporeo	BW	kg	15	15	70	70	70
Tempo di mediazione cancerogeni	AT	y	70				
Durata di esposizione	ED	y	6	10	24	5	25
Frequenza di esposizione	EF	d/y	350	350	350	350	250
Ingestione di suolo							
Frazione di suolo ingerita	FI	-	1	1	1	1	1
Tasso di ingestione suolo	IR	mg/d	200	200	100	100	50
Contatto Dermico							
Superficie di pelle esposta	SA	cm^2	2800	2800	5700	5700	3300
Fattore di aderenza dermica	AF	$mg/cm^2/d$	0.2	0.2	0.07	0.07	0.2
Inalazione di vapori e polveri outdoor							
Frequenza giornaliera outdoor (c)	EFgo	h/d	3	0.5	3	1.9	8
Tasso di inalazione di vapori e polveri outdoor (a);(b)	Bo	m^3/h	0.7	0.7	0.9	0.9	2.5
Frazione di suolo nella polvere outdoor	Fsd	-	1	1	1	1	1
Inalazione di vapori e polveri indoor							
Frequenza Giornaliera Indoor	EFgi	h/d	19.8	19.6	18	22.4	8
Tasso di inalazione di vapori e polveri indoor (b)	Bi	m^3/h	0.7	0.7	0.9	0.9	0.9
Frazione di suolo nella polvere indoor	Fi	-	1	1	1	1	1
Ingestione di acqua							
Tasso di Ingestione di acqua	IRw	L/d	1	1	2	2	1

Fattori di esposizione - Off Site

Esposizione			Off Site				
Ambito			Residenziale				Industriale
Parametri di esposizione	Simbolo	UM	Bambini	Adolescenti	Adulti	Anziani	Lavoratore
Fattori Comuni							
Peso Corporeo	BW	kg	15	15	70	70	70
Tempo di mediazione cancerogeni	AT	y	70				
Durata di esposizione	ED	y	6	10	24	5	25
Frequenza di esposizione	EF	d/y	350	350	350	350	250
Inalazione di vapori e polveri outdoor							
Frequenza giornaliera outdoor (c)	EFgo	h/d	24	0.5	24	1.9	8
Tasso di inalazione di vapori e polveri outdoor (a);(b)	Bo	m³/h	0.7	0.7	0.9	0.9	2.5
Frazione di suolo nella polvere outdoor	Fsd	-	1	1	1	1	1
Inalazione vapori indoor							
Frequenza Giornaliera Indoor	EFgi	h/d	19.8	19.6	18	22.4	8
Tasso di inalazione di vapori e polveri indoor (b)	Bi	m³/h	0.7	0.7	0.9	0.9	0.9
Ingestione di acqua							
Tasso di Ingestione di acqua	IRw	L/d	1	1	2	2	1

Parametri del sito - Geometria Sorgenti

Descrizione		Valore			
Parametro	Simbolo	Default	Sito-Specifico	UM	check
Geometria Sorgenti					
Stessa dimensione per tutte le sorgenti					
Estensione della sorgente nella direzione del flusso di falda	W	45	24.5	m	✓
Estensione della sorgente nella direzione ortogonale al flusso di falda	Sw	45	45	m	✓
Altezza della zona di miscelazione in aria	∂air	2	2	m	✓
Estensione della sorgente nella direzione principale del vento	W'	45	24.5	m	✓
Estensione della sorgente nella direzione ortogonale al vento	Sw'	45	15.1	m	✓
Suolo Superficiale					
Profondità del top della sorgente nel suolo superficiale rispetto al p.c.	Ls,SS	0	0	m	✓
Spessore della sorgente nel suolo superficiale insaturo	d	1	1	m	✓
Suolo Profondo					
Profondità del top della sorgente nel suolo profondo rispetto al p.c.	Ls,SP	1	1	m	✓
Spessore della sorgente nel suolo profondo insaturo	ds	2	0.9	m	✓
Soggiacenza della falda da p.c.	Lgw	3	5.24	m	✓

Parametri del sito - Zona Insatura (Suoli)

Descrizione		Valore			
Parametro	Simbolo	Default	Sito-Specifico	UM	check
Zona Insatura (Suoli)					
Tessitura rappresentativa del suolo insaturo			Sand		
Porosità efficace del terreno in zona insatura	θe	Letteratura	0.385	-	✓
Contenuto volumetrico di acqua nel suolo	θw	Letteratura	0.068	-	✓
Contenuto volumetrico di aria nel suolo	θa	Letteratura	0.317	-	✓
Contenuto volumetrico di acqua nella frangia capillare	θw,cap	Letteratura	0.33	-	✓
Contenuto volumetrico di aria nella frangia capillare	θa,cap	Letteratura	0.055	-	✓
Spessore della frangia capillare	hcap	Letteratura	0.1	m	✓
Carico idraulico critico (potenziale di matrice)	hcr	Letteratura	-0.0402	m	✓
Conducibilità idraulica del terreno nella zona insatura	Ksat	Letteratura	8.25e-5	m	✓
Battente idrico in superficie	Hw	0.25	0.25	m	✓
Densità apparente del suolo	ρs	1.7	1.7	g/cm³	✓
pH del suolo	pH	6.8	7.6	-	✓
Frazione di carbonio organico - suolo superficiale	foc,SS	0.01	0.01	g/g	✓
Frazione di carbonio organico - suolo profondo	foc,SP	0.01	0.001	g/g	✓
Frazione residua dei pori nel suolo (per calcolo Cres)	Sr	0.04	0.04	m	✓
Spessore della zona insatura	hv	Calcolato	5.140	m	✓
Infiltrazione efficace calcolata					
Piovosità media annua	P	129	128.8	cm/y	✓
Frazione areale di fratture outdoor	ηout	1	1	cm/y	✓
Infiltrazione efficace nel suolo	Ief	Calcolato	29.86	cm/y	✓
Spessore della zona di miscelazione in falda	δgw	Calcolato	2.66	m	no check
Fattore di diluizione in falda	LDF	Calcolato	41.65	-	no check

Parametri del sito - Zona Satura

Descrizione		Valore			
Parametro	Simbolo	Default	Sito-Specifico	UM	check
Zona Satura					
Tessitura rappresentativa del suolo saturo			Sand		
Conducibilità idraulica del terreno saturo	Ksat	Letteratura	8.25e-5	m/s	✓
Porosità efficace del terreno in zona satura	θe,sat	Letteratura	0.385	-	✓
Spessore acquifero	da	2	10	m	✓
Gradiente idraulico	i	0.01	0.043	m/m	✓
Velocità di Darcy	vgw	Calcolato	3.55e-6	m/s	✓
Velocità media effettiva nella falda	ve	Calcolato	9.21e-6	-	✓
Frazione di carbonio organico - suolo saturo	foc,sat	0.001	0.001	g/g	✓
Frazione residua dei pori nel suolo saturo (per calcolo Cres)	Sr	0.04	0.04	g/g	✓
Distanza punto di conformità in falda	POC	100	100	m	✓
Dispersività longitudinale in falda	ax	Calcolato	10.00	m	✓
Dispersività trasversale in falda	ay	Calcolato	3.33	m	✓
Dispersività verticale in falda	az	Calcolato	0.50	m	✓

Parametri del sito - Outdoor

Descrizione		Valore			
Parametro	Simbolo	Default	Sito-Specifico	UM	check
Outdoor					
Velocità del vento	Uair	2.25	2.00	m/s	✓
Portata di particolato per unità di superficie	Pe	6.9e-14	6.9e-14	g/cm/s²	✓
Distanza recettore off site - ADF	POC ADF	100	100.1	m	✓
Classe di Stabilità Atmosferica			Rurale - Classe F		
Coefficiente di dispersione trasversale	σy	Calcolato	3.98	m	✓
Coefficiente di dispersione verticale	σz	Calcolato	1.55	m	✓
Profondità della zona aerobica da p.c.	La Outdoor	1	1	m	✓

Contaminanti selezionati - Parametri chimico-fisici (File DB caricato: Default Database (ISS-INAIL, 2018))

Contaminante	Vol	Sol	H	Kd	Kd(pH)	Kd(pH) MdR	Koc	Koc(pH)	Koc(pH) MdR	Dair	Dw	ρ
-	-	mg/L	-	L/kg	L/kg	L/kg	L/kg	L/kg	L/kg	cm²/s	cm²/s	kg/L
Benzo(a)pirene	POM	0.00162	0.0000187				587000					

Contaminanti selezionati - Parametri tossicologici (File DB caricato: Default Database (ISS-INAIL, 2018))

Contaminante	ADAFc	ADAFa	SFing	SFinal	IUR	RfDing	RfDinal	RfC	ABS
	-	-	(mg/kg/d)-1	(mg/kg/d)-1	(µg/m³)-1	(mg/kg/d)	(mg/kg/d)	(mg/m³)	-
Benzo(a)pirene	5	3	1		0.0006	0.0003		0.000002	0.13

Contaminanti selezionati - CSC (File DB caricato: Default Database (ISS-INAIL, 2018))

Contaminante	CSC Suoli Residenziali	CSC Suoli Industriali	CSC Falda
	mg/kg	mg/kg	mg/L
Benzo(a)pirene	0.1	10	0.00001

Rischio da Suolo Superficiale

Contaminante	CRS	f	CRS/f	Csat	Cres	R (HH)	HI (HH)	Rgw (GW)
-	mg/kg	-	mg/kg	mg/kg	mg/kg	-	-	-
Benzo(a)pirene	1.10e-1		1.10e-1	9.51e+0	-	9.01e-7	6.39e-3	8.59e-3
Cumulato Outdoor (On-site)						9.01e-7	6.39e-3	
Cumulato Indoor (On-site)						-	-	
Cumulato ingestione di acqua (On-site)						-	-	
Cumulato Outdoor (Off-site)						1.40e-13	1.51e-7	
Cumulato ingestione di acqua (Off-site)						-	-	

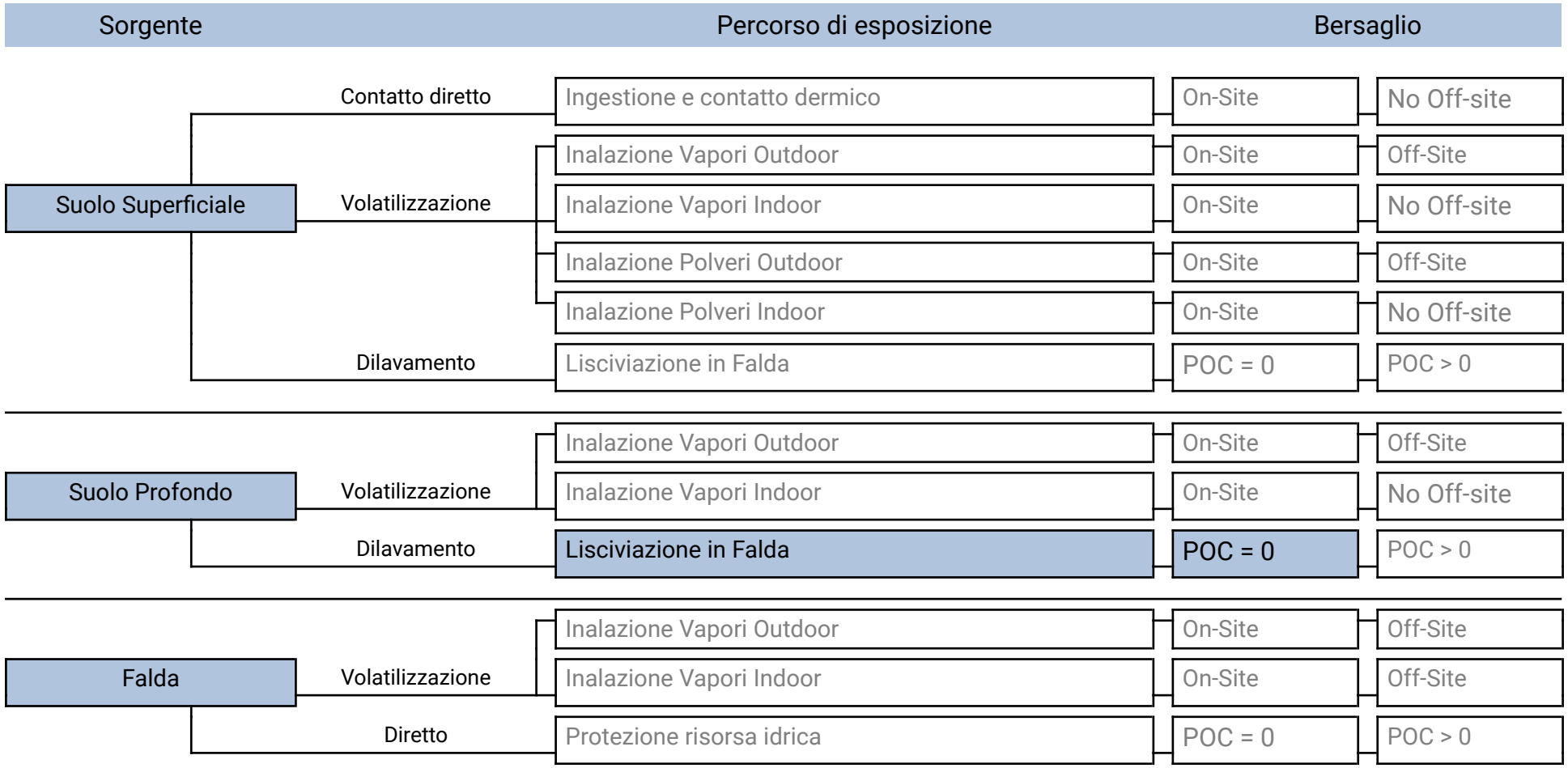
CSR per il Suolo Superficiale

Contaminante	CRS	Csat	Cres	CSC	CSR (HH)	CSR (GW)	CSR
-	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
Benzo(a)pirene	1.10e-1	9.51e+0	-	1.00e-1	1.22e-1	1.28e+1	1.22e-1

Risk-net

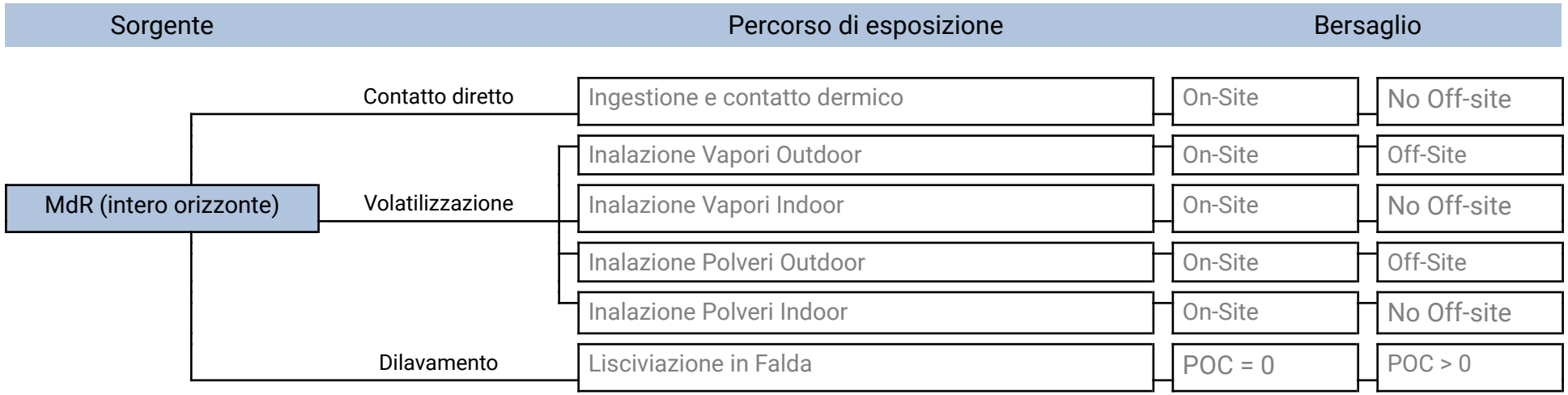
Nome del sito:	Paterno_piazzale
Nome sub-area:	_SP1
Data:	10/07/25
Tipo di analisi:	Calcolo Rischi (Modalità Diretta)
Tipo di analisi:	Calcolo Obiettivi di Bonifica (Modalità Inversa)
Note:	S7

Modello Concettuale del Sito



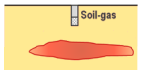
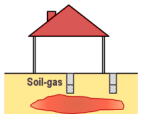
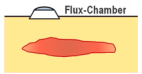
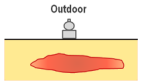
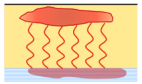
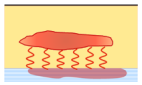
Recettori on-site: ---
Recettori off-site: ---

Modello Concettuale del Sito - Materiali di Riporto



Recettori on-site: ---
Recettori off-site: ---

Caratterizzazione integrativa

Tipo di misura		Tipo di recettore
Misure soil-gas outdoor		Recettori on-site Recettori off-site
Misure soil-gas indoor		Recettori on-site No Off-Site
Misure con camere di flusso (Outdoor)		Recettori on-site Recettori off-site
Misure con camere di flusso (per Indoor)		Recettori on-site No Off-Site
Misure in Aria Outdoor		Recettori on-site Recettori off-site
Misure in Aria Indoor		Recettori on-site No Off-Site
Test di cessione (Suolo Superficiale)		POC = 0 m POC > 0 m
Test di cessione (Suolo Profondo)		POC = 0 m POC > 0 m

Opzioni di Calcolo

Descrizione	Valore
Considera esaurimento sorgente nel suolo superficiale per volatilizzazione	✓
Considera esaurimento sorgente nel suolo profondo per volatilizzazione	✓
Considera esaurimento sorgente nei materiali di riporto per volatilizzazione	✓
Considera attenuazione vapori quando sorgente nel suolo al di sotto del p.c.	✗
Utilizza il minore tra il fattore di volatilizzazione da suolo profondo e suolo superficiale	✓
Volatilizzazione Outdoor off-site da falda	Trasporto in atmosfera (ADF)
Considera la biodegradazione durante il percorso di volatilizzazione	✗
Considera esaurimento sorgente nel suolo superficiale per lisciviazione in falda	✗
Considera esaurimento sorgente nel suolo profondo per lisciviazione in falda	✗
Considera esaurimento sorgente nei materiali di riporto per lisciviazione in falda	✗
Considera attenuazione durante lisciviazione da suolo superficiale (SAM)	✓
Considera attenuazione durante lisciviazione da suolo profondo (SAM)	✓
Considera attenuazione durante lisciviazione dai materiali di riporto (SAM)	✓
Considera la biodegradazione durante il percorso di lisciviazione in falda	✗
Dispersione in falda	Dispersione in tutte le direzioni ma verticale verso il basso (DAF2)
Verifiche sullo spessore di miscelazione in falda	✓
Considera biodegradazione durante trasporto in falda	✗
Considera Csat per calcolo del Rischio e delle CSR	✗
Considera Csat solo per il calcolo delle CSR	✗
Considera l'eventuale presenza di fase separata nell'esaurimento della sorgente	✗
Considera ADAF	✓
RfD vs RfC	RfC
Considera la frazione bioaccessibile per il percorso di ingestione di suolo	✗

Limiti

Rischio Accettabile	
Individuale	0.000001
Cumulato	0.00001
Indice di Pericolo Accettabile	
Individuale	1
Cumulato	1

CRS

Contaminante	Suolo Superficiale	Suolo Profondo	Falda	MdR (sup)	MdR (tot)	Eluato (MdR)	Eluato da suolo superficiale	Eluato da suolo profondo	Soil-gas Outdoor	Soil-gas Indoor	Flux Chamber (outdoor)	Flux Chamber (indoor)	Aria Outdoor	Aria Indoor
-	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	µg/L	µg/L	µg/L	mg/m³	mg/m³	mg/m³	mg/m³	mg/m³	mg/m³
Alifatici C13-C18	-	5.50e+1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alifatici C19-C36	-	5.50e+1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aromatici C13-C22	-	5.50e+1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Parametri del sito - Geometria Sorgenti

Descrizione		Valore			
Parametro	Simbolo	Default	Sito-Specifico	UM	check
Geometria Sorgenti					
Stessa dimensione per tutte le sorgenti					
Estensione della sorgente nella direzione del flusso di falda	W	45	42.7	m	✓
Estensione della sorgente nella direzione ortogonale al flusso di falda	Sw	45	45	m	✓
Altezza della zona di miscelazione in aria	∂air	2	2	m	✓
Estensione della sorgente nella direzione principale del vento	W'	45	24.5	m	✓
Estensione della sorgente nella direzione ortogonale al vento	Sw'	45	15.1	m	✓
Suolo Superficiale					
Profondità del top della sorgente nel suolo superficiale rispetto al p.c.	Ls,SS	0	0	m	✓
Spessore della sorgente nel suolo superficiale insaturo	d	1	1	m	✓
Suolo Profondo					
Profondità del top della sorgente nel suolo profondo rispetto al p.c.	Ls,SP	1	3.5	m	✓
Spessore della sorgente nel suolo profondo insaturo	ds	2	0.45	m	✓
Soggiacenza della falda da p.c.	Lgw	3	5.24	m	✓

Parametri del sito - Zona Insatura (Suoli)

Descrizione		Valore			
Parametro	Simbolo	Default	Sito-Specifico	UM	check
Zona Insatura (Suoli)					
Tessitura rappresentativa del suolo insaturo			Sand		
Porosità efficace del terreno in zona insatura	θe	Letteratura	0.385	-	✓
Contenuto volumetrico di acqua nel suolo	θw	Letteratura	0.068	-	✓
Contenuto volumetrico di aria nel suolo	θa	Letteratura	0.317	-	✓
Contenuto volumetrico di acqua nella frangia capillare	θw,cap	Letteratura	0.33	-	✓
Contenuto volumetrico di aria nella frangia capillare	θa,cap	Letteratura	0.055	-	✓
Spessore della frangia capillare	hcap	Letteratura	0.1	m	✓
Carico idraulico critico (potenziale di matrice)	hcr	Letteratura	-0.0402	m	✓
Conducibilità idraulica del terreno nella zona insatura	Ksat	Letteratura	8.25e-5	m	✓
Battente idrico in superficie	Hw	0.25	0.25	m	✓
Densità apparente del suolo	ρs	1.7	1.7	g/cm³	✓
pH del suolo	pH	6.8	7.9	-	✓
Frazione di carbonio organico - suolo superficiale	foc,SS	0.01	0.01	g/g	✓
Frazione di carbonio organico - suolo profondo	foc,SP	0.01	0.01	g/g	✓
Frazione residua dei pori nel suolo (per calcolo Cres)	Sr	0.04	0.04	m	✓
Spessore della zona insatura	hv	Calcolato	5.140	m	✓
Infiltrazione efficace calcolata					
Piovosità media annua	P	129	128.8	cm/y	✓
Frazione areale di fratture outdoor	ηout	1	1	cm/y	✓
Infiltrazione efficace nel suolo	Ief	Calcolato	29.86	cm/y	✓
Spessore della zona di miscelazione in falda	δgw	Calcolato	4.63	m	no check
Fattore di diluizione in falda	LDF	Calcolato	41.64	-	no check

Parametri del sito - Zona Satura

Descrizione		Valore			
Parametro	Simbolo	Default	Sito-Specifico	UM	check
Zona Satura					
Tessitura rappresentativa del suolo saturo			Sand		
Conducibilità idraulica del terreno saturo	Ksat	Letteratura	8.25e-5	m/s	✓
Porosità efficace del terreno in zona satura	θe,sat	Letteratura	0.385	-	✓
Spessore acquifero	da	2	10	m	✓
Gradiente idraulico	i	0.01	0.043	m/m	✓
Velocità di Darcy	vgw	Calcolato	3.55e-6	m/s	✓
Velocità media effettiva nella falda	ve	Calcolato	9.21e-6	-	✓
Frazione di carbonio organico - suolo saturo	foc,sat	0.001	0.001	g/g	✓
Frazione residua dei pori nel suolo saturo (per calcolo Cres)	Sr	0.04	0.04	g/g	✓
Distanza punto di conformità in falda	POC	100	100	m	✓
Dispersività longitudinale in falda	ax	Calcolato	10.00	m	✓
Dispersività trasversale in falda	ay	Calcolato	3.33	m	✓
Dispersività verticale in falda	az	Calcolato	0.50	m	✓

Contaminanti selezionati - Parametri chimico-fisici (File DB caricato: Default Database (ISS-INAIL, 2018))

Contaminante	Vol	Sol	H	Kd	Kd(pH)	Kd(pH) MdR	Koc	Koc(pH)	Koc(pH) MdR	Dair	Dw	ρ
-	-	mg/L	-	L/kg	L/kg	L/kg	L/kg	L/kg	L/kg	cm²/s	cm²/s	kg/L
Alifatici C13-C18	SVOC	0.01	69				680000					
Alifatici C19-C36	POM	0.0000015	110				398000000					
Aromatici C13-C22	SVOC	5.8	0.03				5000					

Contaminanti selezionati - Parametri tossicologici (File DB caricato: Default Database (ISS-INAIL, 2018))

Contaminante	ADAFc	ADAFa	SFing	SFinal	IUR	RfDing	RfDinal	RfC	ABS
	-	-	(mg/kg/d)-1	(mg/kg/d)-1	(µg/m³)-1	(mg/kg/d)	(mg/kg/d)	(mg/m³)	-
Alifatici C13-C18						0.1		0.2	0.1
Alifatici C19-C36						2		0.2	0.1
Aromatici C13-C22						0.03		0.05	0.1

Contaminanti selezionati - CSC (File DB caricato: Default Database (ISS-INAIL, 2018))

Contaminante	CSC Suoli Residenziali	CSC Suoli Industriali	CSC Falda
	mg/kg	mg/kg	mg/L
Alifatici C13-C18	50	750	0.35
Alifatici C19-C36	50	750	0.35
Aromatici C13-C22	50	750	0.35

Rischio da Suolo Profondo

Contaminante	CRS	f	CRS/f	Csat	Cres	R (HH)	HI (HH)	Rgw (GW)
-	mg/kg	-	mg/kg	mg/kg	mg/kg	-	-	-
Alifatici C13-C18	5.50e+1		5.50e+1	6.81e+1	6.81e+1	-	-	1.43e-4
Alifatici C19-C36	5.50e+1		5.50e+1	5.97e+0	5.97e+0	-	-	2.45e-7
Aromatici C13-C22	5.50e+1		5.50e+1	2.90e+2	2.90e+2	-	-	1.95e-2
Cumulato Outdoor (On-site)						-	-	
Cumulato Indoor (On-site)						-	-	
Cumulato ingestione di acqua (On-site)						-	-	
Cumulato Outdoor (Off-site)						-	-	
Cumulato ingestione di acqua (Off-site)						-	-	

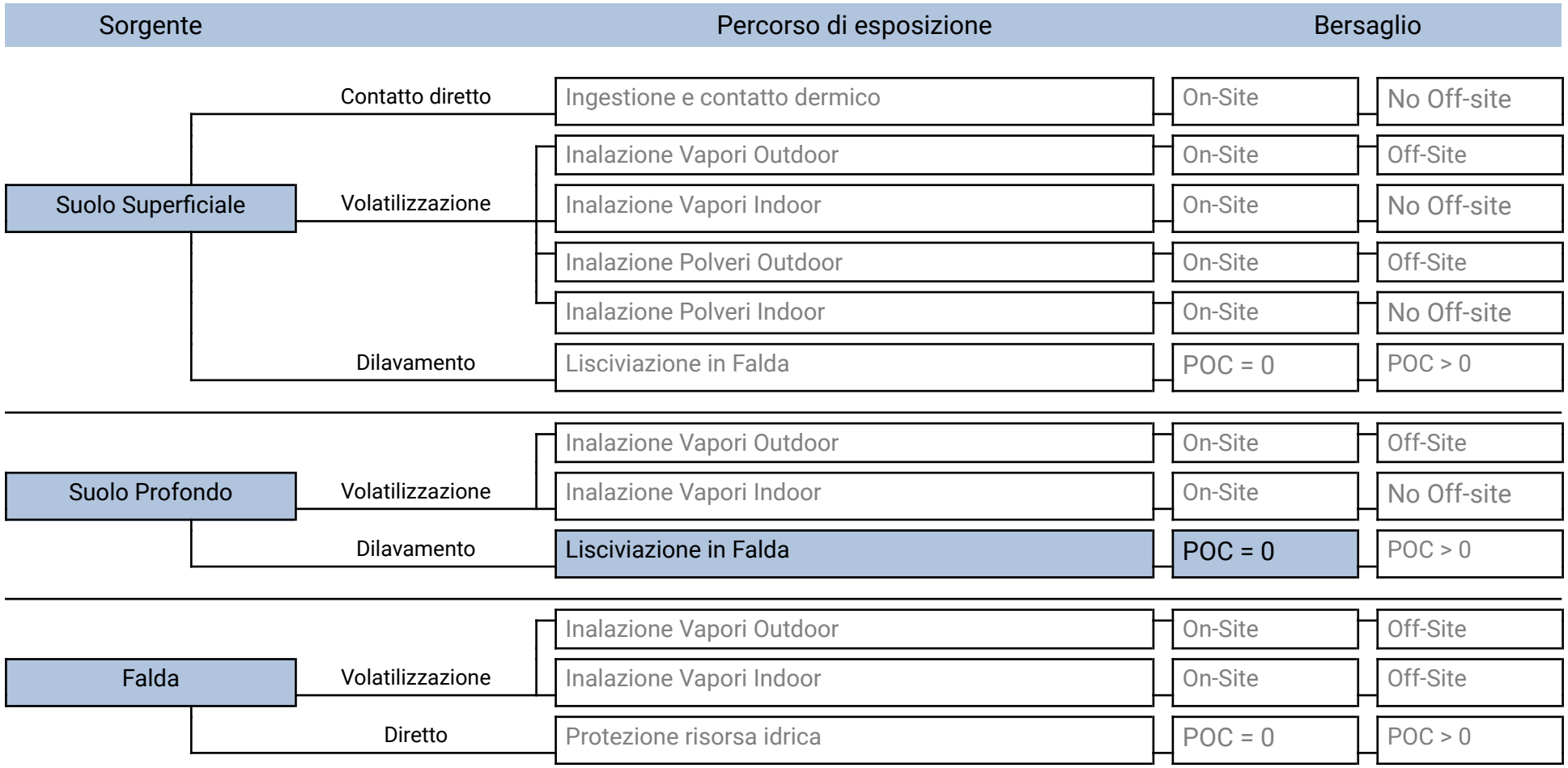
CSR per il Suolo Profondo

Contaminante	CRS	Csat	Cres	CSC	CSR (HH)	CSR (GW)	CSR
-	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
Alifatici C13-C18	5.50e+1	6.81e+1	6.81e+1	5.00e+1	-	3.84e+5	3.84e+5
Alifatici C19-C36	5.50e+1	5.97e+0	5.97e+0	5.00e+1	-	>1e+6	>1e+6
Aromatici C13-C22	5.50e+1	2.90e+2	2.90e+2	5.00e+1	-	2.82e+3	2.82e+3

Risk-net

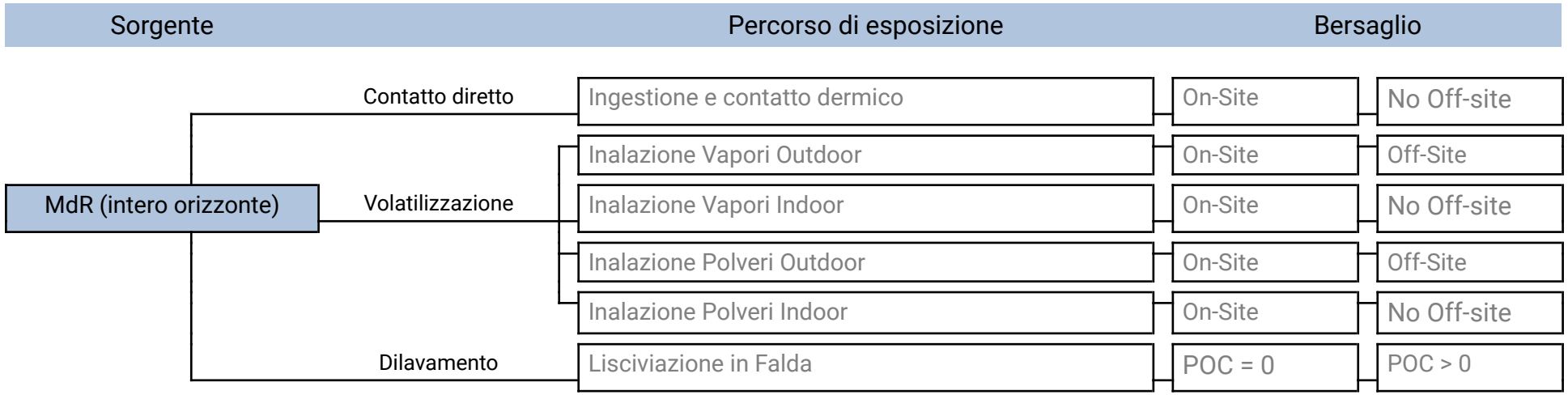
Nome del sito:	Paterno_piazzale
Nome sub-area:	_SP2
Data:	10/07/25
Tipo di analisi:	Calcolo Rischi (Modalità Diretta)
Tipo di analisi:	Calcolo Obiettivi di Bonifica (Modalità Inversa)
Note:	TS4

Modello Concettuale del Sito



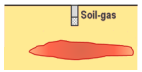
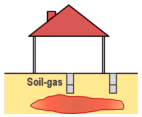
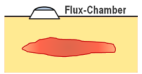
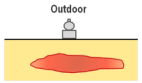
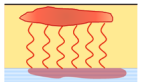
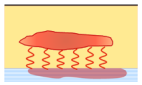
Recettori on-site: ---
Recettori off-site: ---

Modello Concettuale del Sito - Materiali di Riporto



Recettori on-site: ---
Recettori off-site: ---

Caratterizzazione integrativa

Tipo di misura		Tipo di recettore
Misure soil-gas outdoor		Recettori on-site Recettori off-site
Misure soil-gas indoor		Recettori on-site No Off-Site
Misure con camere di flusso (Outdoor)		Recettori on-site Recettori off-site
Misure con camere di flusso (per Indoor)		Recettori on-site No Off-Site
Misure in Aria Outdoor		Recettori on-site Recettori off-site
Misure in Aria Indoor		Recettori on-site No Off-Site
Test di cessione (Suolo Superficiale)		POC = 0 m POC > 0 m
Test di cessione (Suolo Profondo)		POC = 0 m POC > 0 m

Opzioni di Calcolo

Descrizione	Valore
Considera esaurimento sorgente nel suolo superficiale per volatilizzazione	✓
Considera esaurimento sorgente nel suolo profondo per volatilizzazione	✓
Considera esaurimento sorgente nei materiali di riporto per volatilizzazione	✓
Considera attenuazione vapori quando sorgente nel suolo al di sotto del p.c.	✗
Utilizza il minore tra il fattore di volatilizzazione da suolo profondo e suolo superficiale	✓
Volatilizzazione Outdoor off-site da falda	Trasporto in atmosfera (ADF)
Considera la biodegradazione durante il percorso di volatilizzazione	✗
Considera esaurimento sorgente nel suolo superficiale per lisciviazione in falda	✗
Considera esaurimento sorgente nel suolo profondo per lisciviazione in falda	✗
Considera esaurimento sorgente nei materiali di riporto per lisciviazione in falda	✗
Considera attenuazione durante lisciviazione da suolo superficiale (SAM)	✓
Considera attenuazione durante lisciviazione da suolo profondo (SAM)	✓
Considera attenuazione durante lisciviazione dai materiali di riporto (SAM)	✓
Considera la biodegradazione durante il percorso di lisciviazione in falda	✗
Dispersione in falda	Dispersione in tutte le direzioni ma verticale verso il basso (DAF2)
Verifiche sullo spessore di miscelazione in falda	✓
Considera biodegradazione durante trasporto in falda	✗
Considera Csat per calcolo del Rischio e delle CSR	✗
Considera Csat solo per il calcolo delle CSR	✗
Considera l'eventuale presenza di fase separata nell'esaurimento della sorgente	✗
Considera ADAF	✓
RfD vs RfC	RfC
Considera la frazione bioaccessibile per il percorso di ingestione di suolo	✗

Limiti

Rischio Accettabile	
Individuale	0.000001
Cumulato	0.00001
Indice di Pericolo Accettabile	
Individuale	1
Cumulato	1

CRS

Contaminante	Suolo Superficiale	Suolo Profondo	Falda	MdR (sup)	MdR (tot)	Eluato (MdR)	Eluato da suolo superficiale	Eluato da suolo profondo	Soil-gas Outdoor	Soil-gas Indoor	Flux Chamber (outdoor)	Flux Chamber (indoor)	Aria Outdoor	Aria Indoor
-	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	µg/L	µg/L	µg/L	mg/m³	mg/m³	mg/m³	mg/m³	mg/m³	mg/m³
Alifatici C13-C18	-	6.10e+1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alifatici C19-C36	-	6.10e+1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aromatici C13-C22	-	6.10e+1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cromo totale	-	2.55e+2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nichel	-	1.47e+2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Piombo	-	1.15e+2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rame	-	2.77e+2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Parametri del sito - Geometria Sorgenti

Descrizione		Valore			
Parametro	Simbolo	Default	Sito-Specifico	UM	check
Geometria Sorgenti					
Stessa dimensione per tutte le sorgenti					
Estensione della sorgente nella direzione del flusso di falda	W	45	30.5	m	✓
Estensione della sorgente nella direzione ortogonale al flusso di falda	Sw	45	45	m	✓
Altezza della zona di miscelazione in aria	∂air	2	2	m	✓
Estensione della sorgente nella direzione principale del vento	W'	45	24.5	m	✓
Estensione della sorgente nella direzione ortogonale al vento	Sw'	45	15.1	m	✓
Suolo Superficiale					
Profondità del top della sorgente nel suolo superficiale rispetto al p.c.	Ls,SS	0	0	m	✓
Spessore della sorgente nel suolo superficiale insaturo	d	1	1	m	✓
Suolo Profondo					
Profondità del top della sorgente nel suolo profondo rispetto al p.c.	Ls,SP	1	1	m	✓
Spessore della sorgente nel suolo profondo insaturo	ds	2	0.9	m	✓
Soggiacenza della falda da p.c.	Lgw	3	6.59	m	✓

Parametri del sito - Zona Insatura (Suoli)

Descrizione		Valore			
Parametro	Simbolo	Default	Sito-Specifico	UM	check
Zona Insatura (Suoli)					
Tessitura rappresentativa del suolo insaturo			Sand		
Porosità efficace del terreno in zona insatura	θe	Letteratura	0.385	-	✓
Contenuto volumetrico di acqua nel suolo	θw	Letteratura	0.068	-	✓
Contenuto volumetrico di aria nel suolo	θa	Letteratura	0.317	-	✓
Contenuto volumetrico di acqua nella frangia capillare	θw,cap	Letteratura	0.33	-	✓
Contenuto volumetrico di aria nella frangia capillare	θa,cap	Letteratura	0.055	-	✓
Spessore della frangia capillare	hcap	Letteratura	0.1	m	✓
Carico idraulico critico (potenziale di matrice)	hcr	Letteratura	-0.0402	m	✓
Conducibilità idraulica del terreno nella zona insatura	Ksat	Letteratura	8.25e-5	m	✓
Battente idrico in superficie	Hw	0.25	0.25	m	✓
Densità apparente del suolo	ρs	1.7	1.7	g/cm³	✓
pH del suolo	pH	6.8	7.5	-	✓
Frazione di carbonio organico - suolo superficiale	foc,SS	0.01	0.01	g/g	✓
Frazione di carbonio organico - suolo profondo	foc,SP	0.01	0.01	g/g	✓
Frazione residua dei pori nel suolo (per calcolo Cres)	Sr	0.04	0.04	m	✓
Spessore della zona insatura	hv	Calcolato	6.490	m	✓
Infiltrazione efficace calcolata					
Piovosità media annua	P	129	128.8	cm/y	✓
Frazione areale di fratture outdoor	ηout	1	1	cm/y	✓
Infiltrazione efficace nel suolo	Ief	Calcolato	29.86	cm/y	✓
Spessore della zona di miscelazione in falda	δgw	Calcolato	3.31	m	no check
Fattore di diluizione in falda	LDF	Calcolato	41.65	-	no check

Parametri del sito - Zona Satura

Descrizione		Valore			
Parametro	Simbolo	Default	Sito-Specifico	UM	check
Zona Satura					
Tessitura rappresentativa del suolo saturo			Sand		
Conducibilità idraulica del terreno saturo	Ksat	Letteratura	8.25e-5	m/s	✓
Porosità efficace del terreno in zona satura	θe,sat	Letteratura	0.385	-	✓
Spessore acquifero	da	2	10	m	✓
Gradiente idraulico	i	0.01	0.043	m/m	✓
Velocità di Darcy	vgw	Calcolato	3.55e-6	m/s	✓
Velocità media effettiva nella falda	ve	Calcolato	9.21e-6	-	✓
Frazione di carbonio organico - suolo saturo	foc,sat	0.001	0.001	g/g	✓
Frazione residua dei pori nel suolo saturo (per calcolo Cres)	Sr	0.04	0.04	g/g	✓
Distanza punto di conformità in falda	POC	100	100	m	✓
Dispersività longitudinale in falda	ax	Calcolato	10.00	m	✓
Dispersività trasversale in falda	ay	Calcolato	3.33	m	✓
Dispersività verticale in falda	az	Calcolato	0.50	m	✓

Contaminanti selezionati - Parametri chimico-fisici (File DB caricato: Default Database (ISS-INAIL, 2018))

Contaminante	Vol	Sol	H	Kd	Kd(pH)	Kd(pH) MdR	Koc	Koc(pH)	Koc(pH) MdR	Dair	Dw	ρ
-	-	mg/L	-	L/kg	L/kg	L/kg	L/kg	L/kg	L/kg	cm²/s	cm²/s	kg/L
Alifatici C13-C18	SVOC	0.01	69				680000					
Alifatici C19-C36	POM	0.0000015	110				398000000					
Aromatici C13-C22	SVOC	5.8	0.03				5000					
Cromo totale	PM				3900000	1800000						
Nichel	PM				350	65						
Piombo	PM			900								
Rame	PM			35								

Contaminanti selezionati - Parametri tossicologici (File DB caricato: Default Database (ISS-INAIL, 2018))

Contaminante	ADAFc	ADAFa	SFing	SFinal	IUR	RfDing	RfDinal	RfC	ABS
	-	-	(mg/kg/d)-1	(mg/kg/d)-1	(µg/m³)-1	(mg/kg/d)	(mg/kg/d)	(mg/m³)	-
Alifatici C13-C18						0.1		0.2	0.1
Alifatici C19-C36						2		0.2	0.1
Aromatici C13-C22						0.03		0.05	0.1
Cromo totale						1.5		0.00014	0.01
Nichel					0.00026	0.02		0.00009	0.01
Piombo			0.0085		0.000012	0.0035			0.01
Rame						0.04		0.14	0.01

Contaminanti selezionati - CSC (File DB caricato: Default Database (ISS-INAIL, 2018))

Contaminante	CSC Suoli Residenziali	CSC Suoli Industriali	CSC Falda
	mg/kg	mg/kg	mg/L
Alifatici C13-C18	50	750	0.35
Alifatici C19-C36	50	750	0.35
Aromatici C13-C22	50	750	0.35
Cromo totale	150	800	0.05
Nichel	120	500	0.02
Piombo	100	1000	0.01
Rame	120	600	1

Rischio da Suolo Profondo

Contaminante	CRS	f	CRS/f	Csat	Cres	R (HH)	HI (HH)	Rgw (GW)
-	mg/kg	-	mg/kg	mg/kg	mg/kg	-	-	-
Alifatici C13-C18	6.10e+1		6.10e+1	6.81e+1	6.81e+1	-	-	9.89e-5
Alifatici C19-C36	6.10e+1		6.10e+1	5.97e+0	5.97e+0	-	-	1.69e-7
Aromatici C13-C22	6.10e+1		6.10e+1	2.90e+2	2.90e+2	-	-	1.35e-2
Cromo totale	2.55e+2		2.55e+2	-	-	-	-	5.06e-6
Nichel	1.47e+2		1.47e+2	-	-	-	-	8.12e-2
Piombo	1.15e+2		1.15e+2	-	-	-	-	4.94e-2
Rame	2.77e+2		2.77e+2	-	-	-	-	3.06e-2
Cumulato Outdoor (On-site)						-	-	
Cumulato Indoor (On-site)						-	-	
Cumulato ingestione di acqua (On-site)						-	-	
Cumulato Outdoor (Off-site)						-	-	
Cumulato ingestione di acqua (Off-site)						-	-	

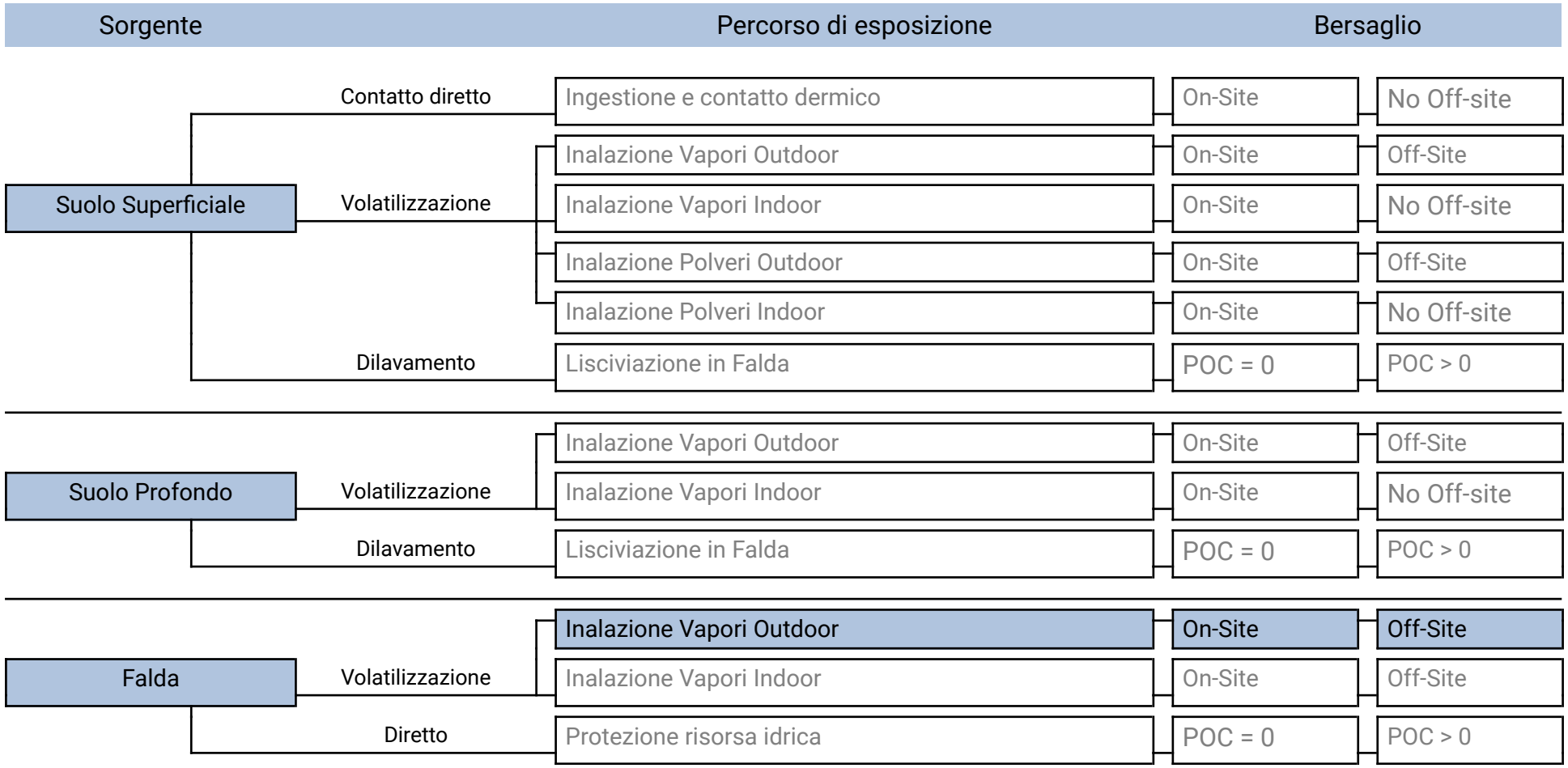
CSR per il Suolo Profondo

Contaminante	CRS	Csat	Cres	CSC	CSR (HH)	CSR (GW)	CSR
-	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
Alifatici C13-C18	6.10e+1	6.81e+1	6.81e+1	5.00e+1	-	6.17e+5	6.17e+5
Alifatici C19-C36	6.10e+1	5.97e+0	5.97e+0	5.00e+1	-	>1e+6	>1e+6
Aromatici C13-C22	6.10e+1	2.90e+2	2.90e+2	5.00e+1	-	4.53e+3	4.53e+3
Cromo totale	2.55e+2	-	-	1.50e+2	-	>1e+6	>1e+6
Nichel	1.47e+2	-	-	1.20e+2	-	1.81e+3	1.81e+3
Piombo	1.15e+2	-	-	1.00e+2	-	2.33e+3	2.33e+3
Rame	2.77e+2	-	-	1.20e+2	-	9.06e+3	9.06e+3

Risk-net

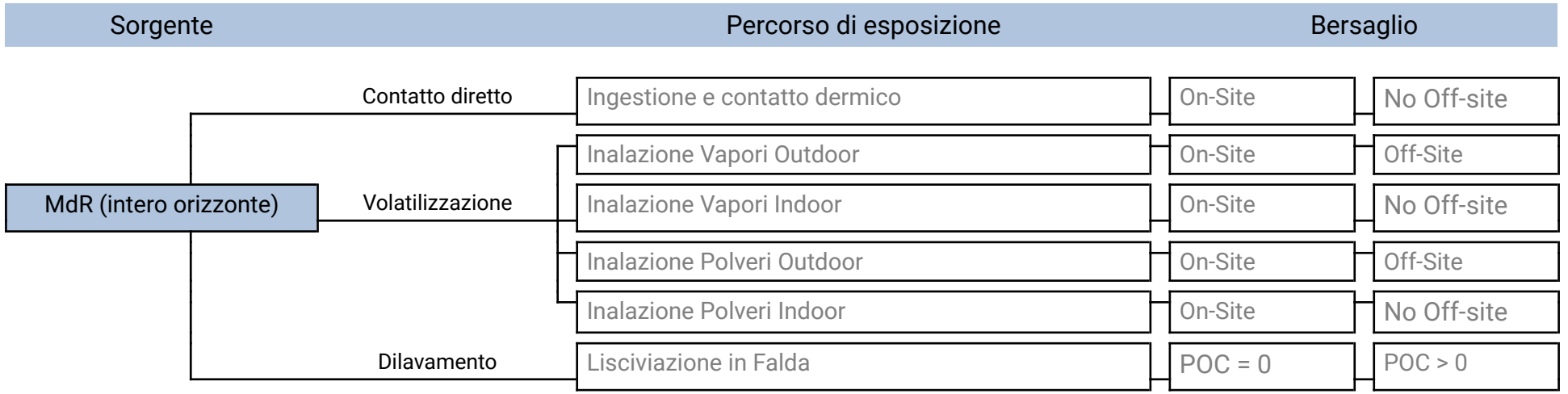
Nome del sito:	Paterno_ex_cava
Nome sub-area:	_AS1
Data:	10/07/25
Tipo di analisi:	Calcolo Rischi (Modalità Diretta)
Tipo di analisi:	Calcolo Obiettivi di Bonifica (Modalità Inversa)
Note:	S16/PZ12

Modello Concettuale del Sito



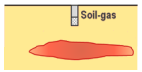
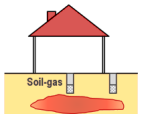
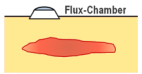
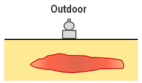
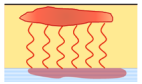
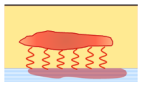
Recettori on-site: Adulti e Bambini (Adjusted)
Recettori off-site: Adulti e Bambini (Adjusted)

Modello Concettuale del Sito - Materiali di Riporto



Recettori on-site: Adulti e Bambini (Adjusted)
Recettori off-site: Adulti e Bambini (Adjusted)

Caratterizzazione integrativa

Tipo di misura		Tipo di recettore
Misure soil-gas outdoor		Recettori on-site Recettori off-site
Misure soil-gas indoor		Recettori on-site No Off-Site
Misure con camere di flusso (Outdoor)		Recettori on-site Recettori off-site
Misure con camere di flusso (per Indoor)		Recettori on-site No Off-Site
Misure in Aria Outdoor		Recettori on-site Recettori off-site
Misure in Aria Indoor		Recettori on-site No Off-Site
Test di cessione (Suolo Superficiale)		POC = 0 m POC > 0 m
Test di cessione (Suolo Profondo)		POC = 0 m POC > 0 m

Opzioni di Calcolo

Descrizione	Valore
Considera esaurimento sorgente nel suolo superficiale per volatilizzazione	✓
Considera esaurimento sorgente nel suolo profondo per volatilizzazione	✓
Considera esaurimento sorgente nei materiali di riporto per volatilizzazione	✓
Considera attenuazione vapori quando sorgente nel suolo al di sotto del p.c.	✗
Utilizza il minore tra il fattore di volatilizzazione da suolo profondo e suolo superficiale	✓
Volatilizzazione Outdoor off-site da falda	Trasporto in atmosfera (ADF)
Considera la biodegradazione durante il percorso di volatilizzazione	✗
Considera esaurimento sorgente nel suolo superficiale per lisciviazione in falda	✗
Considera esaurimento sorgente nel suolo profondo per lisciviazione in falda	✗
Considera esaurimento sorgente nei materiali di riporto per lisciviazione in falda	✗
Considera attenuazione durante lisciviazione da suolo superficiale (SAM)	✓
Considera attenuazione durante lisciviazione da suolo profondo (SAM)	✓
Considera attenuazione durante lisciviazione dai materiali di riporto (SAM)	✓
Considera la biodegradazione durante il percorso di lisciviazione in falda	✗
Dispersione in falda	Dispersione in tutte le direzioni ma verticale verso il basso (DAF2)
Verifiche sullo spessore di miscelazione in falda	✓
Considera biodegradazione durante trasporto in falda	✗
Considera Csat per calcolo del Rischio e delle CSR	✗
Considera Csat solo per il calcolo delle CSR	✗
Considera l'eventuale presenza di fase separata nell'esaurimento della sorgente	✗
Considera ADAF	✓
RfD vs RfC	RfC
Considera la frazione bioaccessibile per il percorso di ingestione di suolo	✗

Limiti

Rischio Accettabile	
Individuale	0.000001
Cumulato	0.00001
Indice di Pericolo Accettabile	
Individuale	1
Cumulato	1

CRS

Contaminante	Suolo Superficiale	Suolo Profondo	Falda	MdR (sup)	MdR (tot)	Eluato (MdR)	Eluato da suolo superficiale	Eluato da suolo profondo	Soil-gas Outdoor	Soil-gas Indoor	Flux Chamber (outdoor)	Flux Chamber (indoor)	Aria Outdoor	Aria Indoor
-	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	µg/L	µg/L	µg/L	mg/m³	mg/m³	mg/m³	mg/m³	mg/m³	mg/m³
Triclorometano	-	-	7.10e-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fattori di esposizione - On Site

Esposizione			On Site				
Ambito			Residenziale				Industriale
Parametri di esposizione	Simbolo	UM	Bambini	Adolescenti	Adulti	Anziani	Lavoratore
Fattori Comuni							
Peso Corporeo	BW	kg	15	15	70	70	70
Tempo di mediazione cancerogeni	AT	y	70				
Durata di esposizione	ED	y	6	10	24	5	25
Frequenza di esposizione	EF	d/y	350	350	350	350	250
Ingestione di suolo							
Frazione di suolo ingerita	FI	-	1	1	1	1	1
Tasso di ingestione suolo	IR	mg/d	200	200	100	100	50
Contatto Dermico							
Superficie di pelle esposta	SA	cm^2	2800	2800	5700	5700	3300
Fattore di aderenza dermica	AF	$mg/cm^2/d$	0.2	0.2	0.07	0.07	0.2
Inalazione di vapori e polveri outdoor							
Frequenza giornaliera outdoor (c)	EFgo	h/d	3	0.5	3	1.9	8
Tasso di inalazione di vapori e polveri outdoor (a);(b)	Bo	m^3/h	0.7	0.7	0.9	0.9	2.5
Frazione di suolo nella polvere outdoor	Fsd	-	1	1	1	1	1
Inalazione di vapori e polveri indoor							
Frequenza Giornaliera Indoor	EFgi	h/d	19.8	19.6	18	22.4	8
Tasso di inalazione di vapori e polveri indoor (b)	Bi	m^3/h	0.7	0.7	0.9	0.9	0.9
Frazione di suolo nella polvere indoor	Fi	-	1	1	1	1	1
Ingestione di acqua							
Tasso di Ingestione di acqua	IRw	L/d	1	1	2	2	1

Fattori di esposizione - Off Site

Esposizione			Off Site				
Ambito			Residenziale				Industriale
Parametri di esposizione	Simbolo	UM	Bambini	Adolescenti	Adulti	Anziani	Lavoratore
Fattori Comuni							
Peso Corporeo	BW	kg	15	15	70	70	70
Tempo di mediazione cancerogeni	AT	y	70				
Durata di esposizione	ED	y	6	10	24	5	25
Frequenza di esposizione	EF	d/y	350	350	350	350	250
Inalazione di vapori e polveri outdoor							
Frequenza giornaliera outdoor (c)	EFgo	h/d	24	0.5	24	1.9	8
Tasso di inalazione di vapori e polveri outdoor (a);(b)	Bo	m³/h	0.7	0.7	0.9	0.9	2.5
Frazione di suolo nella polvere outdoor	Fsd	-	1	1	1	1	1
Inalazione vapori indoor							
Frequenza Giornaliera Indoor	EFgi	h/d	19.8	19.6	18	22.4	8
Tasso di inalazione di vapori e polveri indoor (b)	Bi	m³/h	0.7	0.7	0.9	0.9	0.9
Ingestione di acqua							
Tasso di Ingestione di acqua	IRw	L/d	1	1	2	2	1

Parametri del sito - Geometria Sorgenti

Descrizione		Valore			
Parametro	Simbolo	Default	Sito-Specifico	UM	check
Geometria Sorgenti					
Stessa dimensione per tutte le sorgenti					
Estensione della sorgente nella direzione del flusso di falda	W	45	66.9	m	✓
Estensione della sorgente nella direzione ortogonale al flusso di falda	Sw	45	45	m	✓
Altezza della zona di miscelazione in aria	∂air	2	2	m	✓
Estensione della sorgente nella direzione principale del vento	W'	45	72.6	m	✓
Estensione della sorgente nella direzione ortogonale al vento	Sw'	45	49.1	m	✓
Suolo Superficiale					
Profondità del top della sorgente nel suolo superficiale rispetto al p.c.	Ls,SS	0	0	m	✓
Spessore della sorgente nel suolo superficiale insaturo	d	1	1	m	✓
Suolo Profondo					
Profondità del top della sorgente nel suolo profondo rispetto al p.c.	Ls,SP	1	1.2	m	✓
Spessore della sorgente nel suolo profondo insaturo	ds	2	2.3	m	✓
Soggiacenza della falda da p.c.	Lgw	3	13.49	m	✓

Parametri del sito - Zona Insatura (Suoli)

Descrizione		Valore			
Parametro	Simbolo	Default	Sito-Specifico	UM	check
Zona Insatura (Suoli)					
Tessitura rappresentativa del suolo insaturo			Sand		
Porosità efficace del terreno in zona insatura	θe	Letteratura	0.385	-	✓
Contenuto volumetrico di acqua nel suolo	θw	Letteratura	0.068	-	✓
Contenuto volumetrico di aria nel suolo	θa	Letteratura	0.317	-	✓
Contenuto volumetrico di acqua nella frangia capillare	θw,cap	Letteratura	0.33	-	✓
Contenuto volumetrico di aria nella frangia capillare	θa,cap	Letteratura	0.055	-	✓
Spessore della frangia capillare	hcap	Letteratura	0.1	m	✓
Carico idraulico critico (potenziale di matrice)	hcr	Letteratura	-0.0402	m	✓
Conducibilità idraulica del terreno nella zona insatura	Ksat	Letteratura	8.25e-5	m	✓
Battente idrico in superficie	Hw	0.25	0.25	m	✓
Densità apparente del suolo	ρs	1.7	1.7	g/cm³	✓
pH del suolo	pH	6.8	8	-	✓
Frazione di carbonio organico - suolo superficiale	foc,SS	0.01	0.01	g/g	✓
Frazione di carbonio organico - suolo profondo	foc,SP	0.01	0.01	g/g	✓
Frazione residua dei pori nel suolo (per calcolo Cres)	Sr	0.04	0.04	m	✓
Spessore della zona insatura	hv	Calcolato	13.390	m	✓
Infiltrazione efficace calcolata					
Piovosità media annua	P	129	128.8	cm/y	✓
Frazione areale di fratture outdoor	ηout	1	1	cm/y	✓
Infiltrazione efficace nel suolo	Ief	Calcolato	29.86	cm/y	✓
Spessore della zona di miscelazione in falda	δgw	Calcolato	7.26	m	no check
Fattore di diluizione in falda	LDF	Calcolato	41.64	-	no check

Parametri del sito - Outdoor

Descrizione		Valore			
Parametro	Simbolo	Default	Sito-Specifico	UM	check
Outdoor					
Velocità del vento	Uair	2.25	2.00	m/s	✓
Portata di particolato per unità di superficie	Pe	6.9e-14	6.9e-14	g/cm/s²	✓
Distanza recettore off site - ADF	POC ADF	100	18.9	m	✓
Classe di Stabilità Atmosferica			Rurale - Classe F		
Coefficiente di dispersione trasversale	σy	Calcolato	0.76	m	✓
Coefficiente di dispersione verticale	σz	Calcolato	0.3	m	✓
Profondità della zona aerobica da p.c.	La Outdoor	1	1	m	✓

Contaminanti selezionati - Parametri chimico-fisici (File DB caricato: Default Database (ISS-INAIL, 2018))

Contaminante	Vol	Sol	H	Kd	Kd(pH)	Kd(pH) MdR	Koc	Koc(pH)	Koc(pH) MdR	Dair	Dw	ρ
-	-	mg/L	-	L/kg	L/kg	L/kg	L/kg	L/kg	L/kg	cm²/s	cm²/s	kg/L
Triclorometano	VVOC*	7950	0.15				31.8			0.0769	0.0000109	1.48

Contaminanti selezionati - Parametri tossicologici (File DB caricato: Default Database (ISS-INAIL, 2018))

Contaminante	ADAFc	ADAFa	SFing	SFinal	IUR	RfDing	RfDinal	RfC	ABS
	-	-	(mg/kg/d)-1	(mg/kg/d)-1	(µg/m³)-1	(mg/kg/d)	(mg/kg/d)	(mg/m³)	-
Triclorometano			0.031		0.000023	0.01		0.098	0.1

Contaminanti selezionati - CSC (File DB caricato: Default Database (ISS-INAIL, 2018))

Contaminante	CSC Suoli Residenziali	CSC Suoli Industriali	CSC Falda
	mg/kg	mg/kg	mg/L
Triclorometano	0.1	5	0.00015

Rischio dalla Falda

Contaminante	CRS	f	CRS/f	Sol	R (HH)	HI (HH)	Rgw (GW)
-	µg/L	-	µg/L	µg/L	-	-	-
Triclorometano	7.10e-1		7.10e-1	7.95e+6	5.39e-10	5.58e-7	-
Cumulato Outdoor (On-site)					6.74e-11	6.98e-8	
Cumulato Indoor (On-site)					-	-	
Cumulato ingestione di acqua (On-site)					-	-	
Cumulato Outdoor (Off-site)					5.39e-10	5.58e-7	
Cumulato Indoor (Off-site)					-	-	
Cumulato ingestione di acqua (Off-site)					-	-	

CSR per la Falda

Contaminante	CRS	Sol	CSC	CSR (HH)	CSR (GW)	CSR
-	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
Triclorometano	7.10e-1	7.95e+6	1.50e-1	1.32e+3	-	1.32e+3

ALLEGATO 12 – File di Risk-net 3.2 pro
(Supporto informatico)

ALLEGATO 13 – Esiti Conferenza dei Servizi del 01/08/2025 per approvazione del documento “Piano di Caratterizzazione, Analisi di Rischio sanitario ed ambientale sito-specifica ed il Progetto di Messa in Sicurezza Permanente”

COMMISSARIO UNICO PER LA REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI NECESSARI ALL'ADEGUAMENTO ALLA NORMATIVA VIGENTE DELLE DISCARICHE ABUSIVE PRESENTI SUL TERRITORIO NAZIONALE

00187 - ROMA – via Abruzzi 3 – Tel. 06 4665 7080– e-mail: segreteria.bonifiche@governo.it - PEC: commissario.bonifiche@pec.governo.it

Nr. 10/3-92 di prot. Roma, 08 agosto 2025

OGGETTO: PNRR – MISURA M2C4, INVESTIMENTO 3.4, BONIFICA DEL "SUOLO DEI SITI ORFANI". RICHIESTA INTERVENTO STRUTTURA DEL COMMISSARIO STRAORDINARIO ALLE BONIFICHE PER ATTUAZIONE INTERVENTO PNRR M2C4 – 13.4.

ESITI CONFERENZA DEI SERVIZI PER PROGETTO DI MESSA IN SICUREZZA PERMANENTE

A

COMUNE DI VAGLIA
comune.vaglia@postacert.toscana.it

CITTÀ METROPOLITANA DI FIRENZE
cittametropolitana.fi@postacert.toscana.it

ARPAT TOSCANA
arpat.protocollo@postacert.toscana.it

REGIONE TOSCANA
regionetoscana@postacert.toscana.it

USL CENTRO
prevenzionefirenze.uslcentro@postacert.toscana.it

SIG. OTTAVIANI LANCIOTTO - Liquidatore della società Industriale Vaglia S.r.l.
c/o Legale Francesco Stefani
francesco.stefani@firenze.pecavvocati.it

INDUSTRIALE VAGLIA S.R.L. IN LIQUIDAZIONE
fif172202020@procedurepec.it

CONSORZIO C. A. V. E. T.
pec@cavet.postacert.it

SOLVAY CHIMICA ITALIANA S.P.A
solvay.rosignano@pec.it

TODISCO GROUP – ANGIOLA S.R.L. SOCIETÀ UNIPERSONALE
angiola.srl.societaunipersonale@pec.it

CONSORZIO DEPURATORE DI SANTA CROCE SULL'ARNO S.P.A.
consorziodepuratoresantacroce@pec.leonet.it

CONSORZIO AQUARNO S.P.A.
acquarno@pec.it

ISTITUTO DIOCESANO PER IL SOSTENTAMENTO DEL CLERO DI FIRENZE
C.A. LANDINI DON GIULIO
idsc.firenze@pec.it- info@idsc.firenze.it - g.landini@idsc.firenze.it

P.C.

VENETO ACQUE S.P.A.
posta@pec.venetoacque.it

SOCIETÀ AMBIENTE S.P.A.
ambientesc@messaggipec.it sdantoni@ambientesc.it

1. Con riferimento al sito ed alla procedura in oggetto si comunica quanto di seguito.

2. Come noto con Delibera del Consiglio dei ministri del 29 ottobre 2024 è stata attribuita alle competenze del Commissario Unico scrivente la realizzazione delle attività di risanamento del sito di discarica "Ex Cava Paterno", previste dalla misura M2C4, investimento 3.4, del PNR di cui al decreto del Ministro dell'ambiente e della sicurezza energetica 7 maggio 2024 di aggiornamento dell'elenco dei siti orfani, e dei relativi interventi di cui all'art. 12 del Piano d'azione adottato con decreto del Ministro della transizione ecologica 4 agosto 2022.

3. In data 28 febbraio 2025 è stato sottoscritto l'Atto integrativo all'Accordo *"Per la realizzazione di interventi di bonifica e ripristino ambientale dei siti orfani ricadenti nel territorio della Regione Toscana"* con il quale si individua il Commissario Unico Gen. B. CC Giuseppe Vadalà quale soggetto attuatore esterno.

4. In data 12 marzo 2025, giusto prot. Nr. 10/3-46, facendo seguito agli accordi intercorsi con gli uffici delle amministrazioni e degli enti interessati si è tenuta una riunione al fine di procedere in maniera coordinata nel percorso di regolarizzazione del sito indicato in oggetto.

5. In data 31 marzo 2025, giusto prot. Nr. 10/3-54-1, la Scrivente Struttura Commissariale ha trasmesso il documento denominato *"Piano di indagini integrative"* contenente le direttrici tecniche per addivenire ad un modello concettuale definitivo del sito e delle matrici ambientali nonché necessario per l'acquisizione di ogni elemento utile per una ponderata valutazione dei costi e dei benefici con riferimento agli interventi da mettere in atto. In particolare, il documento contiene i riscontri alle valutazioni espresse da ARPA Toscana (da ultimo in data 12 gennaio 2025) in merito alla realizzata fase di caratterizzazione del sito ad opera della Società Terra & Opere S.r.l. (di cui alla Determinazione del Responsabile del Settore IV del Comune di Vaglia n. 67 del 14/03/2024 e sua successiva rettifica con n. 107 del 02/04/2024).

6. In data 15 aprile 2025 ARPA Toscana ha fatto pervenire con prot. ARPAT.PG\2025\31851\455924 le proprie valutazioni circa le indagini integrative, cui la Struttura Commissariale ha riscontrato in data 17 aprile giusto prot. Nr. 10/3-62.

7. Con comunicazione prot. Nr. 10/3-76 del 14 maggio 2025 è stato inviato il cronoprogramma delle attività di indagine integrativa a farsi sui rifiuti, sul suolo e sottosuolo e sulle acque sotterranee con avvio in data 20 maggio che si sono poi concluse 17 giugno 2025.

8. In data 15 luglio 2025 la Società Ambiente S.p.A. ha trasmesso il documento denominato *"Piano di Caratterizzazione, Analisi di Rischio e Progettazione preliminare"*.

9. In data 15 luglio 2025 questa Struttura Commissariale ha convocato, con nota di prot. Nr. 10/3-82, la Conferenza dei Servizi per l'approvazione del documento in parola per il giorno 1 agosto 2025 alle ore 11.30, trasmettendo contestualmente il link per acquisire e consultare la documentazione suddetta ed oggetto di analisi (https://bancadatilegalita.governo.it/ncloud/s/2TrqayyYtrakWDN)

10. Il giorno 1 agosto 2025 alle ore 11.30 la Conferenza si è tenuta come previsto, presso la sede della Regione Toscana per i presenti e tramite collegamento in video conferenza appositamente predisposto per chi ha ritenuto utilizzare tale modalità. L'elenco dei partecipati è riportato a margine della presente.

11. In sede di Conferenza dei Servizi è stato illustrato il quadro generale dell'iter sin ora condotto come nel seguito riepilogato:
    a. il riepilogo della storia del sito e delle indagini svolte con la Formulazione del Modello Concettuale Definitivo del sito, nel quale si definiscono in dettaglio le caratteristiche tipologiche e chimico fisiche delle matrici ambientali, le sorgenti di contaminazione, le potenziali vie di diffusione e i bersagli umani e ambientali a seguito delle risultanze delle indagini svolte sul sito. In particolare il suolo e sottosuolo risulta interessato da superamenti delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione prese a riferimento di cui alla Tab. 1 Colonna A All.5 Titolo V Parte IV D.Lgs. 152/2006 (*siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale*) e le acque sotterranee risultano interessate da superamenti delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione di cui alla Tab. 2 Colonna A All.5 Titolo V Parte IV D.Lgs. 152/2006. Inoltre, l'area e l'ex cava sono interessati dalla presenza di materiale antropico qualificabile come rifiuto, di diversa tipologia variamente abbancato nel tempo o concentrato anche in taluni manufatti; tali rifiuti, aventi la definizione di *speciale non pericoloso*, hanno caratteristiche chimiche di non rispetto dei limiti degli standard ambientali di riferimento (non ammissibili ad operazioni di recupero ambientale).
    b. l'Analisi di Rischio sanitario ed ambientale sito-specifica; non risultano esserci per la matrice suolo ed acque sotterranee superamenti dei limiti di legge tali da comportare un rischio per i fruitori del sito. Tuttavia, la presenza di rifiuti non pericolosi ma con superamenti degli standard ambientali di riferimento, rende necessaria la realizzazione di un'opera di messa in sicurezza permanente che isoli definitivamente i rifiuti rendendoli non in grado di interagire con l'ambiente. Una parte dei rifiuti, quelli meno innocui, potrà se rinvenuta essere rimossa. La non conformità rilevata nelle acque sotterranee, in via diretta tramite monitoraggi, fanno inoltre ritenere che i processi di migrazione delle acque meteoriche tramite il corpo rifiuti siano responsabili di tali evidenze che nel tempo saranno oggetto di monitoraggio.

c. il Progetto di Messa in sicurezza Permanente del sito, sulla base dell'analisi costi benefici con *screening* delle tecnologie applicabili, risulta consistere nella realizzazione di opera di riprofilatura morfologica, regolarizzazione topografica, copertura con un pacchetto di strati secondo le norme tecniche e di opere di regimentazione delle acque superficiali. I manufatti di vario genere presente interessati dalla presenza dei rifiuti e/o quelli interferenti con le opere di progetto verranno demoliti.

12. Gli Enti e le Amministrazioni coinvolte hanno fatto pervenire propri pareri (riportati anch'essi nel link di cui al punto 9) ed in particolare:
    - Regione Toscana prot. AOOGRT/2025/0620374 del 31/07/2025, parere positivo e favorevole con osservazioni da recepire.
    - ARPA Toscana prot. 2025/0063453 del 30/07/2025, parere positivo e favorevole con osservazioni da recepire.
    - USL Toscana Centro prot. 135293/2025 del 30/07/2025 parere positivo e favorevole con osservazioni da recepire.

13. I soggetti convenuti hanno avuto altresì modo di intervenire per illustrare il contenuto dei pareri su richiamati nonché rendere nota la propria posizione come di seguito riepilogato:
    a. La Società Ambiente conferma che tutte le osservazioni verranno recepite non costituendo elementi che alterano il quadro progettuale prospettato ed in particolare conferma che i dati delle analisi condotte da ARPA Toscana non modificano gli esiti dell'analisi di rischio sanitario ed ambientale sito-specifica.
    b. USL Toscana Centro integra le valutazioni contenute nel proprio parere con la richiesta che a valle della demolizione dei fabbricati sia svolto un campionamento della matrice suolo in corrispondenza dell'impronta dei rifiuti attualmente soggiacenti al suolo stesso.
    c. Regione Toscana richiama, per l'iter generale, l'importanza che venga definito con particolare attenzione il modello di riferimento per l'asseverazione, ad opera di un soggetto che dovrà essere individuato, del raggiungimento degli obiettivi PNRR.
    d. Il Comune di Vaglia ritiene pertinente la ricostruzione del modello concettuale del sito e valida la soluzione progettuale proposta esprimendo parere positivo sugli elaborati esposti.

14. Il tavolo in conclusione approva all'unanimità il *Piano di Caratterizzazione, l'Analisi di rischio sanitario ed ambientale sito-specifica ed il Progetto di Messa in Sicurezza Permanente,* considerando le prescrizioni/osservazioni dei vari Enti che si evidenziano sui pareri espressi saranno riscontate nel documento che verrà prodotto a stretto giro funzionale all'appaltabilità dell'opera da realizzare.

15. Si rappresenta che i *Soggetti privati* intervenuti al tavolo sono stati invitati ad assentarsi al momento della discussione tra i soggetti pubblici deputati all'approvazione del progetto. Gli stessi hanno poi potuto nuovamente partecipare al consesso per prendere atto delle valutazioni emerse dal tavolo ed illustrare sul punto o su altri elementi le proprie autonome e indipendenti valutazioni.

16. Si rimane disponibili per ogni ulteriore informazione in merito a quanto sopra comunicato.

IL COMMISSARIO
(Gen. D. CC Giuseppe Vadalà)

Presenti:
Regione Toscana:

- Gianfranco Boninsegni – Dirigente del Settore Bonifiche e siti orfani PNRR;
- Chiara Bargiotti – Settore Bonifiche e siti orfani PNRR;

Comune di Vaglia:

- Silvia Catani – Sindaca;
- Stefania Lombardo – Assessora;

Commissario Unico per le bonifiche delle discariche e dei siti contaminati:

- Ten. Col. Nino Tarantino;
- Lgt. Roberto Guerra;

Stazione Appaltante Veneto Acque:

- Ing. Anna Santello;

ARPAT:

- Margherita Colucci;
- Stefania Tozzetti;

Società AMBIENTE S.p.a.:

- Dr.ssa Samanta Dantoni;
- Dott. Geol. Marco Raspolli;

Parte privata in apertura e chiusura - Istituto Diocesano per il Sostentamento del Clero della Diocesi di Firenze:

- Prof. Avv. Gianluca Gambogi;
- Avv. Marina Smeralda Caini;

Parte privata in apertura e chiusura:

- Tullia Ottaviani;
- Avv. Francesco Stefani.

Collegati in videoconferenza:

Regione Toscana:

- Lorenza Calvi;
- Ada Guarino;

Commissario Unico per le bonifiche delle discariche e dei siti contaminati:

- Geol. Giovanni Savarese;

Azienda USL Toscana Centro:

- Massimo Di Giusto;

Istituto Diocesano per il Sostentamento del Clero della Diocesi di Firenze:

- Enrico Viviano.

REGIONE TOSCANA
Giunta Regionale

DIREZIONE TUTELA DELL'AMBIENTE ED ENERGIA

Settore Bonifiche e Siti Orfani PNRR

UFFICIO COMUNE per l'esercizio associato delle funzioni delle province e della Città metropolitana in materia di bonifica dei siti inquinati

Allegati n. /

Spett. **Commissario Straordinario**
c.a. Generale di Brigata Carabinieri Forestali G. Vadalà
c.a. Tenente Colonnello N. Tarantino
commissario.bonifiche@governo.it

Spett. **Comune di Vaglia**

e p.c.

Spett. **Città Metropolitana di Firenze**
Ufficio ambiente

Spett. **Azienda USL Toscana Centro**
Dipartimento Prevenzione

Spett. **Arpat**
Dipartimento di Firenze

Spett. **Regione Toscana**
Settore Bonifiche e Siti Orfani PNRR
Direzione Ambiente

Oggetto: PNRR MISURA M2C4, INVESTIMENTO 3.4, BONIFICA DEL SUOLO DEI SITI ORFANI. RICHIESTA INTERVENTO STRUTTURA DEL COMMISSARIO STRAORDINARIO ALLE BONIFICHE PER ATTUAZIONE INTERVENTO PNRR M2C4 13.4. CONVOCAZIONE CONFERENZA DEI SERVIZI PER PROGETTO DI MESSA IN SICUREZZA PERMANENTE. Sito orfano denominato "Ex Cava Paterno" nel Comune di Vaglia (FI)- Codice SISBON FI354– Art. 242 del d.lgs. 152/06 – **Contributo**

La Struttura Commissariale con nota prot. 10/3-82 del 15/07/2025, in atti al prot. reg.le n. 572543 del 16/07/2025, ha convocato per il giorno 01/08/2025 conferenza dei servizi in forma simultanea ed in modalità sincrona per l'approvazione del documento "Documento Tecnico di Caratterizzazione, Analisi di Rischio e Progetto di Messa In Sicurezza Permanente" elaborato dalla società Ambiente Spa, che contiene gli esiti della caratterizzazione complessiva, l'elaborazione dell'analisi di rischio sito-specifica (Adr) ed il progetto di Messa in Sicurezza Permanente (MISP) del sito.

L'intervento d'ufficio di che trattasi risulta un intervento obbligatorio di sostituzione in danno rispetto al soggetto obbligato inadempiente e pertanto l'approvazione del Progetto Operativo di Bonifica determina l'apposizione sul bene, ai sensi dell'art. 253 D.Lgs 152/2006, dell'onere reale con privilegio

REGIONE TOSCANA
UFFICIO COMUNE per l'esercizio associato delle funzioni delle province e della Città metropolitana in materia di bonifica dei siti inquinati
(Istituito con L.R. 31/2023)
Via di Novoli, 26 - 50127 Firenze - tel 055 4382111
PEC: regionetoscana@postacert.toscana.it
www.regione.toscana.it

speciale immobiliare nei registri immobiliari tenuti dagli uffici dell'Agenzia del territorio.

L'area adibita all'ex stabilimento della società Calce Paterno srl, posto nel Comune di Vaglia in loc. Paterno, è collocata nelle immediate vicinanze della frazione di Paterno posta a circa 3,5 Km da via Bolognese.
Il sito oggetto di procedimento di bonifica ai sensi della Parte IV titolo V del D.lgs. 152/2006, come definito in sede di caratterizzazione si colloca all'interno dell'area produttiva costituita da due zone:
- area destinata alla produzione della calce idrata (rappresentata dal piazzale e dai capannoni) ;
- area di estrazione materiali di cava.
Il sito oggetto del procedimento di bonifica in corso si identifica catastalmente dalle Particelle nn: 77, 78, 79, 80, 99, 102 e 115 del Foglio n. 24 della Mappa Catastale del Comune di Vaglia.

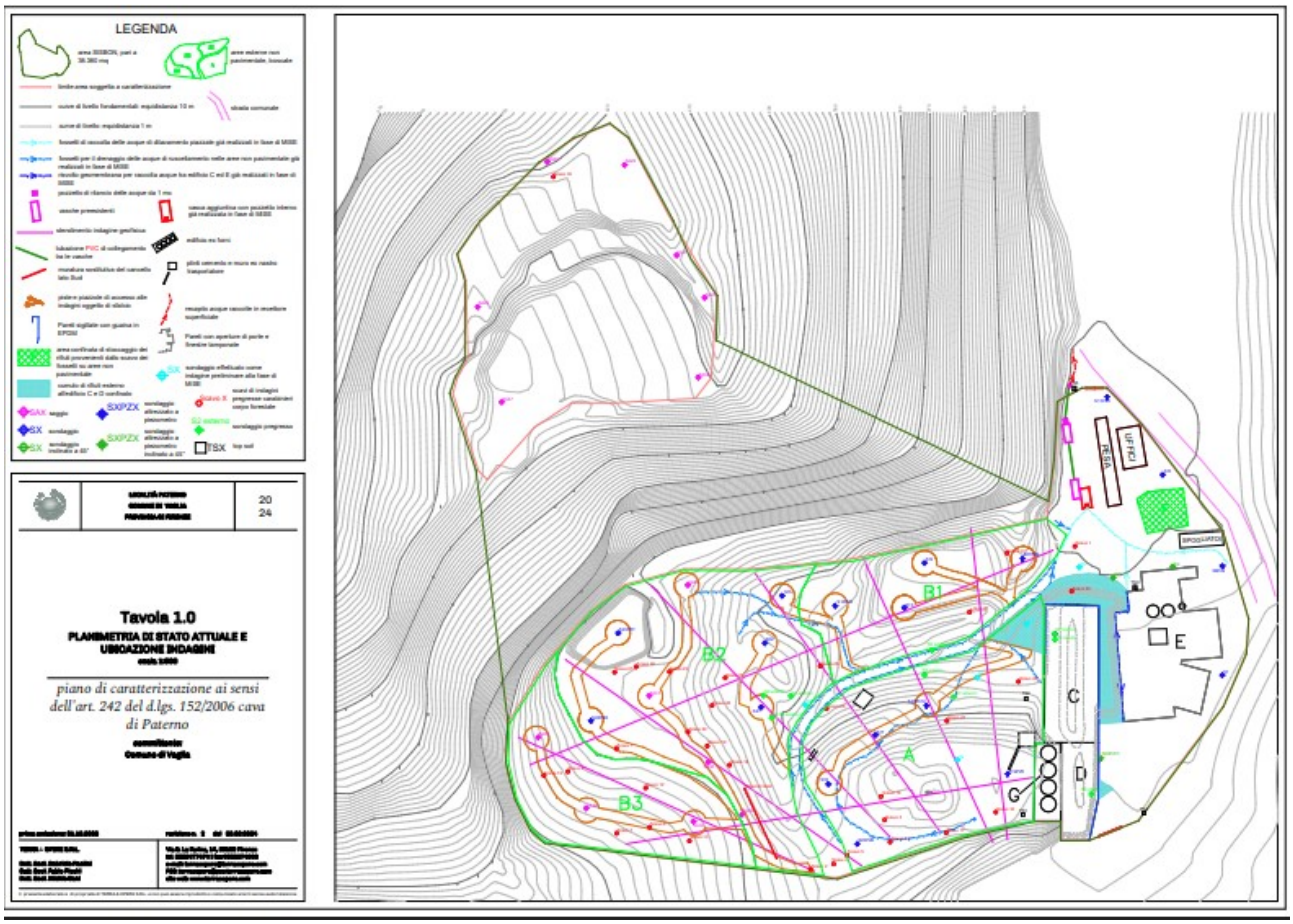
Le particelle catastali sopraelencate risultano rispettivamente intestate a:
- 77, 79, 80, 102 e 115: es società INDUSTRIALE VAGLIA S.R.L. IN LIQUIDAZIONE fallita;
- 78, e 99: Istituto Diocesano per il Sostentamento del Clero

Dal punto di vista urbanistico l'area è classificata come AT3 – Ambito della dorsale di Monte Morello per l'area del piazzale di cava, mentre l'area di cava è classificata come Cave e bacini/giacimento/risorsa da PRAE 247 – A -12 (al) – CE1, così come riportato sulla tavola Disciplina dei suoli – Territorio rurale DIS 01 del Piano Operativo vigente del Comune di Vaglia.
La Variante del R.U. di Vaglia approvata dal consiglio comunale di Vaglia in data 29/09/2005 avente per oggetto " l.r. 1/05. Variante al R.U. del comune di Vaglia per realizzazione del progetto PREVAM nella cava di Paterno. Approvazione definitiva" individua l'area a seguito della Bonifica o realizzazione del progetto PREVAM come area E1* Zona Agricola speciale.

L'intervento di MISP ai sensi del titolo V parte IV del d.lgs. 152/2006 sul sito in parola è finanziato con la misura del PNRR M2C4 I. 3.4 riguardante gli interventi di bonifica sui siti orfani.
La Struttura Commissariale, in forza dell'Atto integrativo dell'Accordo "Per la realizzazione degli interventi di bonifica e ripristino ambientale dei siti orfani ricadenti nel territorio della Regione Toscana ai sensi dell'articolo 7 del Piano d'azione ex decreto del Ministro della transizione ecologica 4 agosto 2022" sottoscritto in data 28 febbraio 2025 tra il Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica, la Regione Toscana e il Commissario Unico Gen. B. dell'Arma dei Carabinieri Giuseppe Vadalà, registrato dalla Corte dei Conti in data 20/03/2025 al n. 1097, è subentrata al comune di Vaglia ai fini della realizzazione dell'intervento bonifica del sito in oggetto. La misura in oggetto prevede il raggiungimento del Target consistente nel recupero di almeno il 70% delle superfici interessate entro il marzo 2026.

La superficie interessata dall'intervento di bonifica, come da perimetro di bonifica individuato in sede di caratterizzazione, ad oggi risulta essere pari a 38.380 mq.

REGIONE TOSCANA
UFFICIO COMUNE per l'esercizio associato delle funzioni delle province e della Città metropolitana in materia di bonifica dei siti inquinati
(Istituito con L.R. 31/2023)
Via di Novoli, 26 - 50127 Firenze - tel 055 4382111
PEC: regionetoscana@postacert.toscana.it
www.regione.toscana.it



Le indagini di caratterizzazione approvate con atto dirigenziale del Comune di Vaglia n. 67 del 14/03/2024, e successiva rettifica n. 107 del 02/04/2024, sono iniziate in data 13/06/2024.
Gli esiti delle indagini di caratterizzazione condotte in sito, contenuti nel Rapporto Conclusivo redatto da società Terra e Opere Srl datato 13/12/2024, sono stati valutati da ARPAT con nota prot. n. 2025/0010016 del 06/02/2025 (prot. reg.le n.0087981 del 06/02/2025), che ha ritenuto le attività svolte non sufficienti alla ricostruzione di un modello concettuale di contaminazione esaustivo del sito.
A seguito del subentro della struttura commissariale sono state realizzate nel sito indagini integrative con l'obiettivo di definire il modello concettuale definitivo del sito e dare seguito al procedimento.

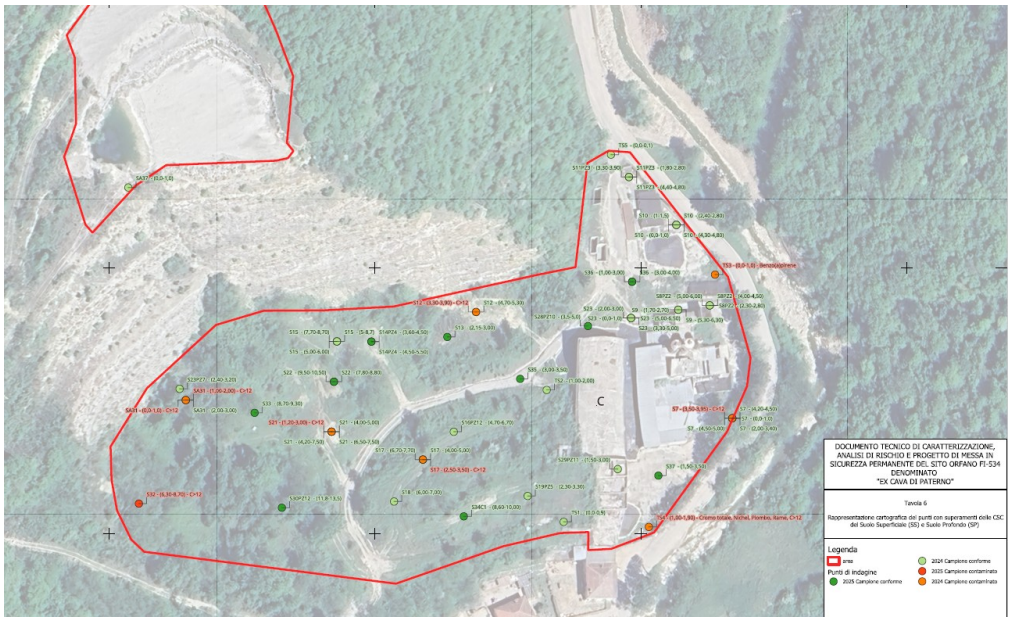
Dall'esame della documentazione scaricabile al link indicato nella nota di convocazione della conferenza sopra richiamata, emerge quanto segue.

Modello concettuale definitivo e analisi di rischio

Le ulteriori indagini svolte in sito hanno confermato *"la presenza di una sorgente primaria di contaminazione, individuata nei materiali di vario genere, ma prevalentemente inerti, che sono stati allocati in modo non autorizzato sul sito e che potrebbero essere la causa dei superamenti riscontrati nelle matrici ambientali nel corso delle indagini"*.
In particolare, le indagini di caratterizzazione svolte nel sito negli anni 2024 e 2025 hanno rilevato per le matrici indagate, con riferimento all'attuale destinazione d'uso del sito, superamenti delle concentrazioni soglia di contaminazione CSC di colonna A della tabella 1, allegato 5 alla parte IV, titolo V del d.lgs. 152/2006 per il suolo e della tabella 2 per le acque sotterranee:

REGIONE TOSCANA
UFFICIO COMUNE per l'esercizio associato delle funzioni delle province e della Città metropolitana in materia di bonifica dei siti inquinati
(Istituito con L.R. 31/2023)
Via di Novoli, 26 - 50127 Firenze - tel 055 4382111
PEC: regionetoscana@postacert.toscana.it
www.regione.toscana.it

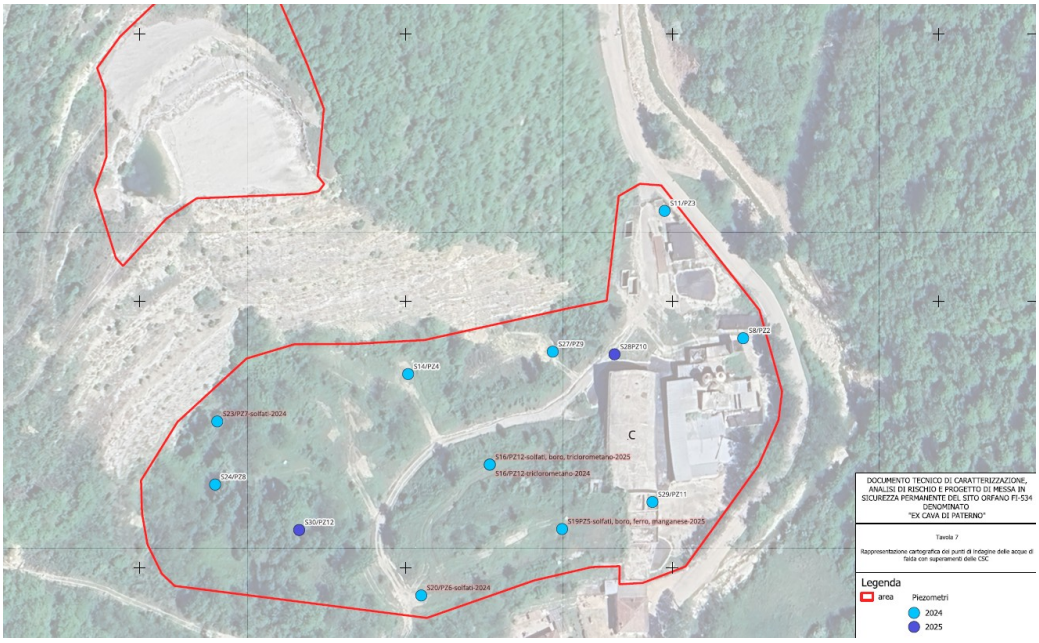
- <u>suolo superficiale</u>: idrocarburi pesanti C>12 in SA31 nell'area dell'ex cava e benzo(a)pirene in TS4 nell'area del piazzale;
- <u>suolo profondo</u>: idrocarburi pesanti C>12 in S7, SA31,S32, S12, S21 nell'area dell'ex cava e in TS4, S17 nell'area del piazzale, e cromo totale, nichel, piombo e rame in TS4 nell'area di piazzale



estratto di TAVOLA 6 con la distribuzione dei superamenti

- <u>acque sotterranee</u>: solfati in S19PZ5, S20/PZ6, S23/PZ7 e S16/PZ12, triclorometano in PZ12, boro in S19PZ5 e S16/PZ12, ferro e manganese in S19PZ5.
  Le analisi sono state condotte sui campioni di acque prelevati dalla rete piezometrica presente in sito (in totale n. 12 piezometri, ad eccezione di S30/PZ12 risultato secco in fase di campionamento)
  Il campionamento del 2025, effettuato in contraddittorio con ARPAT in data 17/05/2025, è rappresentativa del periodo di magra ed è pertanto prevista un'ulteriore campagna di campionamento in periodo di morbida, indicativamente nel periodo settembre/ottobre, che consentirà anche di confermare la direzione di falda.

REGIONE TOSCANA
UFFICIO COMUNE per l'esercizio associato delle funzioni delle province e della Città metropolitana in materia di bonifica dei siti inquinati
(Istituito con L.R. 31/2023)
Via di Novoli, 26 - 50127 Firenze - tel 055 4382111
PEC: regionetoscana@postacert.toscana.it
www.regione.toscana.it



estratto di TAVOLA 7 con la distribuzione dei superamenti

Le indagini eseguite fino ad oggi hanno evidenziato la non interferenza fra i rifiuti presenti in loco e la falda, che si attesta almeno 3 m al di sotto rispetto al bottom massimo dei rifiuti.

In relazione ai superamenti registrati nelle acque sotterranee, i progettisti dichiarano:

- per il parametro solfati "*andando ad interpolare i risultati relativi al test di cessione effettuati sui rifiuti e alla ricostruzione dell'andamento di falda relativo al rilievo effettuato a giugno 2025 si può notare una possibile correlazione fra i superamenti riscontrati in falda e i risultati del test di cessione; i sondaggi S17 e S34, che hanno mostrato superamenti per il test di cessione a carico del parametro Solfati, risultano, infatti, a monte rispetto ai piezometri non conformi sempre al parametro solfati*".
- per i superamenti dei parametri ferro e manganese *"andando a considerare i parametri chimico – fisici della banca dati ISS utilizzata per la redazione delle Adr, si può affermare che questi siano correlabili alle concentrazioni riscontrare nella matrice suolo e sottosuolo; per il parametro Boro, non ricercato nei terreni, non può essere effettuata la medesima verifica. Per tale parametro la correlazione con la falda potrebbe essere dovuta alle caratteristiche dei rifiuti"*.

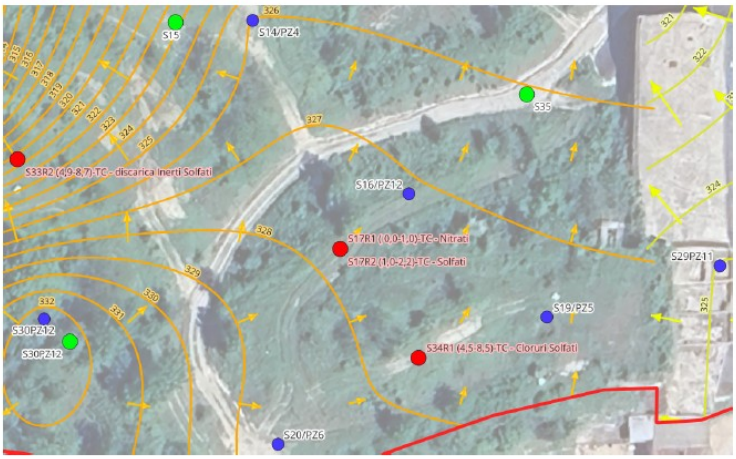


FIGURA 5-13: DETTAGLIO UBICAZIONE SONDAGGI CON TEST DI CESSIONE NON CONFORME, PIEZOMETRI CON SUPERAMENTI SOLFATI E DIREZIONE DEL FLUSSO DI FALDA

REGIONE TOSCANA
UFFICIO COMUNE per l'esercizio associato delle funzioni delle province e della Città metropolitana in materia di bonifica dei siti inquinati
(Istituito con L.R. 31/2023)
Via di Novoli, 26 - 50127 Firenze - tel 055 4382111
PEC: regionetoscana@postacert.toscana.it
www.regione.toscana.it

Per quanto riguarda i rifiuti, le analisi eseguite sul tal quale li classificano come rifiuti speciali non pericolosi.
I test di cessione condotti sui campioni di rifiuto hanno evidenziato alcune non conformità ai limiti di cui all'All. 3 del DM 5/02/98 per i parametri nitrati, solfati, COD.
E' stato condotto il test di cessione anche sui campioni di suolo, che ha rilevato non conformità per cloruri e solfati nel solo campione prelevato dal sondaggio S34 fra 8,6 e 10 m da p.c., in linea con quanto riscontrato nel campione di rifiuto sovrastante, che eccede per gli stessi parametri.
Sulla base "*dell'interpretazione dei documenti relativi alle analisi eseguite in Sito (report fotografico, logs stratigrafici) nel 2024 (indagini di caratterizzazione) e nel 2025 (indagini integrative richieste da ARPAT) nonché le evidenze ricavate dalle ortofoto disponibili sul geoscopio della Regione Toscana*" i progettisti individuano la presenza di una **fonte primaria di contaminazion**e costituita dai rifiuti allocati in modo non autorizzati presso il sito a partire dagli anni 2000, presenti esclusivamente nell'area di cava.
La sorgente primaria di contaminazione si estende su una superficie di circa 16.000 mq e ha spessore estremamente variabile da 0 m a 11,3 m.

Sulla base del modello concettuale definitivo del sito ricostruito, sono state individuate le sorgenti secondarie di contaminazione nella matrici suolo superficiale, suolo profondo e acque sotterranee, come riportate nelle tabelle del paragrafo 7 del documento in esame.
I contaminati indice selezionati sono i parametri idrocarburi pesanti C>12 per entrambe le aree "piazzale" e "cava", IPA (Benzo(a)pirene) e metalli (Cromo totale, Nichel, Piombo e Rame) per la sola zona "piazzale" , e per le acque sotterranee il triclorometano (unico contaminante volatile riscontrato).

A seguire un estratto delle tabelle 7-27 e 7-28 in cui sono indicate anche le concentrazioni rappresentative alla sorgente dei contaminanti indice :

TABELLA 7-27 – CONCENTRAZIONI RAPPRESENTATIVE PER LE SORGENTI NELLA ZONA "EX CAVA"

Sorgente	Area	Poligono	Contaminanti	u.m.	Concentrazione Rappresentativa in Sorgente
Suolo superficiale	ZC_HC SS_1	SA31	HC pesanti	mg/kg	93
Suolo profondo	ZC_HC SP_1	SA31, S32	HC pesanti	mg/kg	304
	ZC_HC SP_2	S21, S17	HC pesanti	mg/kg	81
	ZC_HC SP_3	S12	HC pesanti	mg/kg	75
Acque sotterranee	ZC_TCM AS_1	S16/PZ12	Triclorometano	µg/l	0,71

TABELLA 7-28 – CONCENTRAZIONI RAPPRESENTATIVE PER LE SORGENTI NELLA ZONA "PIAZZALE"

Sorgente	Area	Poligono	Contaminanti	u.m.	Concentrazione Rappresentativa in Sorgente
Suolo superficiale	ZP_IPA SS_1	TS3	Benzo(a)pirene	mg/kg	0,11
Suolo profondo	ZP_HC SP_1	S7	HC pesanti	mg/kg	55
	ZP_HC e metalli_SP_2	TS4	HC pesanti	mg/kg	61
			Cromo totale	mg/kg	255
			Nichel	mg/kg	147
			Piombo	mg/kg	115
			Rame	mg/kg	277

L'Adr è stata elaborata attraverso il software Risk-net ver. 3.2 Pro per le matrici suolo superficiale, suolo profondo e acque sotterranee, assumendo uno scenario ricreativo on-site e residenziale off-site, in funzione delle destinazioni d'uso previste per l'area.

I percorsi di migrazione ed esposizione assunti nel calcolo sono i contati diretti e l'inalazione di polveri outdoor per il suolo superficiale, la lisciviazione in falda **(°)** sia per il suolo superficiale che per il suolo profondo, e l'inalazione di vapori outdoor per la matrice acque sotterranee.

(°) Non essendo ancora stata confermata la direzione di falda, che potrà essere puntualmente definita solo a seguito della campagna di campionamenti da realizzarsi nel periodo di morbida, e in assenza quindi della definizione del/dei Punti di Conformità (POC), nel calcolo dell'Adr è stato fatto riferimento al percorso di lisciviazione on-site, cioè direttamente al di sotto della potenziale sorgente di contamina-

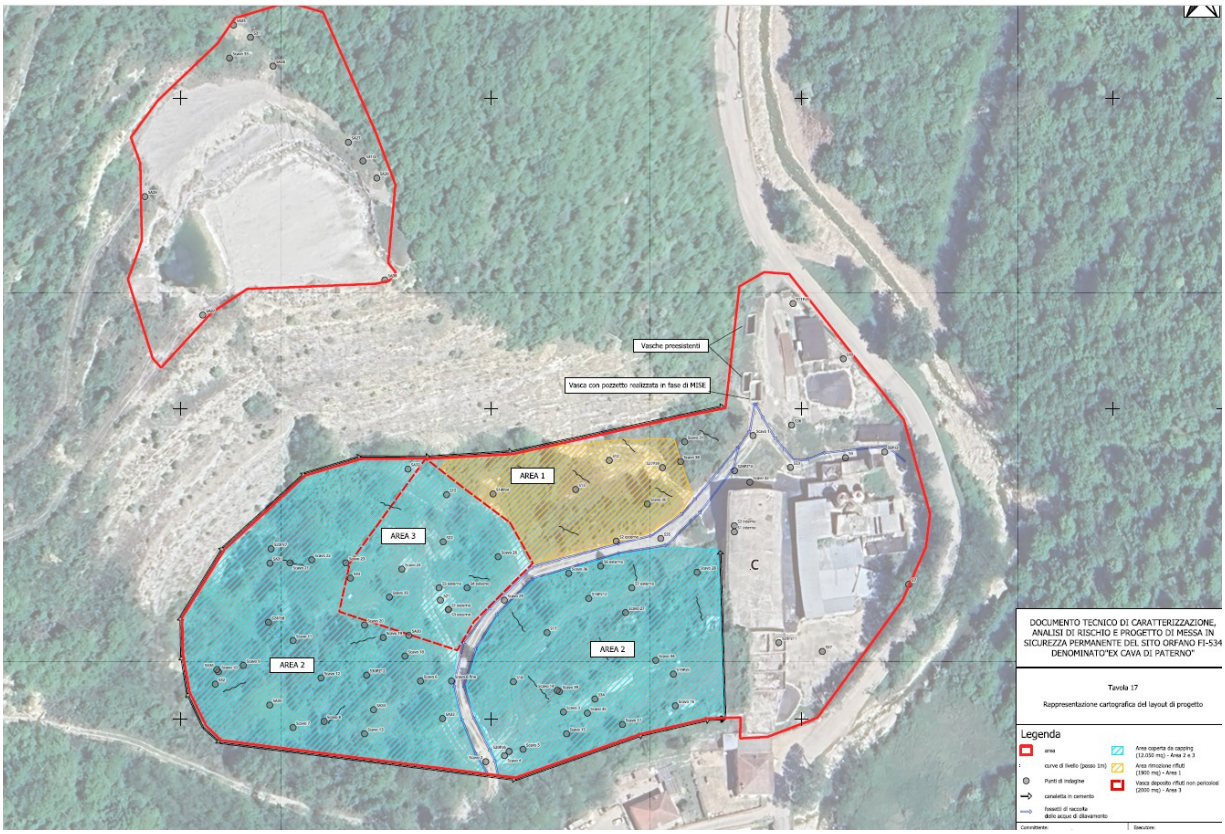
REGIONE TOSCANA
UFFICIO COMUNE per l'esercizio associato delle funzioni delle province e della Città metropolitana in materia di bonifica dei siti inquinati
(Istituito con L.R. 31/2023)
Via di Novoli, 26 - 50127 Firenze - tel 055 4382111
PEC: regionetoscana@postacert.toscana.it
www.regione.toscana.it

zione, senza considerare gli effetti della diluizione che si potrebbero avere con la distanza fra le sorgenti ed i confini di proprietà.

L'analisi di rischio condotta nello scenario ipotizzato ha determinato l'assenza di rischi significativi per la salute umana e l'ambiente.

Progetto di Messa in Sicurezza Permanente (MISP) e ripristino del sito

In considerazione del quadro conoscitivo delineatosi, nel documento viene effettuato apposito screening costi/ benefici, come previsto dalle norme di settore, riguardo le scelte proposte.
La scelta maggiormente sostenibile è risultata quella riferito ad un intervento di messa in sicurezza permanente da articolarsi nelle seguenti fasi:
1) riprofilatura scarpate e regolarizzazione della superficie dell'area di discarica;
2) regimazione (tramite canalizzazione) delle acque di cantiere interne e di ruscellamento dall'esterno;
3) impermeabilizzazione dell'area in cui risulta la presenza dei rifiuti;
4) ripristino ambientale e paesaggistico del sito a seguito delle operazioni di messa in sicurezza permanente;
5) monitoraggi.
In particolare le valutazioni condotte hanno individuato quale migliore tecnologia disponibile a costi sopportabili un intervento di messa in sicurezza permanente che permetterà l'isolamento della sorgente di contaminazione primaria individuata nei rifiuti presenti in sito e l'allontanamento degli eventuali rifiuti pericolosi, o che per loro natura non saranno collocabili nell'area individuata, con conferimento ad impianti autorizzati.
Prima della realizzazione del capping, al fine di ottenere un profilo uniforme e adatto alla realizzazione del sistema di copertura e allo stesso tempo al fine di ridurre la superficie da ricoprire, si procederà alla rimozione dei rifiuti misti a terreno presenti nell'AREA 1 (fino al terreno in posto) ricollocandoli nell'AREA 2 (area soggetta a copertura) per il rimodellamento di tale area.
L'intervento di MISP prevede l'esecuzione delle attività di seguito elencate, secondo il layout rappresentato in tavola 17 di cui a seguire un estratto:



REGIONE TOSCANA
UFFICIO COMUNE per l'esercizio associato delle funzioni delle province e della Città metropolitana in materia di bonifica dei siti inquinati
(Istituito con L.R. 31/2023)
Via di Novoli, 26 - 50127 Firenze - tel 055 4382111
PEC: regionetoscana@postacert.toscana.it
www.regione.toscana.it

- scavo per la rimozione della fonte primaria di contaminazione presente nell'AREA 1
- ricollocamento dei materiali scavati nell'AREA 1, nell'AREA 2 al fine di creare un profilo adatto alla realizzazione del capping;
- realizzazione della copertura impermeabile nell'AREA 2;
- realizzazione comparto dedicato allo stoccaggio dei rifiuti non pericolosi attualmente presenti nella ex-area produttiva ed eventualmente dei rifiuti presenti nella parte sommitale della ex cava;
- realizzazione di un sistema di regimazione delle acque superficiali di monte al fine di eseguire le attività successive in sicurezza ed evitare il percolamento delle acque meteoriche al di sotto del pacchetto impermeabile realizzato;
- ripristino paesaggistico.

Il progetto rinvia ad una fase successiva la verifica di definizione del ripristino dei luoghi.

Il progetto prima di definire il dettaglio delle attività finalizzate alla realizzazione della MISP dell'area individua le seguenti attività prodromiche al cantiere :

*" **- PERIMETRAZIONE AREE DI LAVORO***
Preliminarmente alle operazioni di messa in sicurezza permanente si procedera alla messa in opera di un sistema di recinzione atto a interdire l'accesso alle aree. A tale proposito si evidenzia che l'area risulta in parte gia perimetrata mediante recinzione visibile e strutturalmente stabile. Si provvederà comunque al ripristino del cancello di cantiere e all'integrazione delle parti di recinzione la dove mancanti.
In prossimità dell'area di accesso carrabile sarà apposta apposita segnaletica finalizzata ad evitare l'accesso al cantiere a personale non autorizzato. Lo sbarramento dell'accesso carrabile sarà effettuato mediante la posa in opera cartelli di divieto di accesso, adeguatamente disposti lungo tutto il perimetro affinché chiunque si avvicini sia adeguatamente informato che l'area e interessata da operazioni di cantiere. In prossimità del cancello di accesso al cantiere saranno, inoltre, collocate baracche di cantiere a servizio del personale, provviste di servizi igienici sanitari.
- ACCESSIBILITÀ AL CANTIERE
L'accesso al cantiere avverrà attraverso Via di Peterno. La strada conduce direttamente al cancello di accesso al sito.
- PREPARAZIONE DELL'AREA DI INTERVENTO
Prima dell'inizio dei lavori saranno eseguite le operazioni di sfalcio e decesugliamento necessarie a preparare l'intera superficie alle successive operazioni di messa in sicurezza dei rifiuti. In particolare, vista la presenza sull'area in oggetto di alberature ad alto fusto, sara necessario procedere con il loro abbattimento al fine di creare una superficie regolare e priva di possibili vie di contatto fra le acque meteoriche e i rifiuti. Le operazioni di abbattimento degli alberi saranno eseguite da personale esperto e formato, in grado di installare e utilizzare le attrezzature in modo preciso e consapevole, poiche l'eventuale cedimento di una parte o un malfunzionamento del sistema puo comportare rischi estremamente alti per chiunque si trovi nell'area di lavoro.
- PROTEZIONE DELLA RETE DI MONITORAGGIO ACQUE ESISTENTE
Prima dell'inizio dei lavori verrà salvaguardata la rete di monitoraggio delle acque esistente tramite la posa di picchetti verniciati con colore ad alta visibilita e prolunghe in cemento da posizionare intorno ai piezometri.
Nel caso tali misure non si rivelassero sufficienti, al termine delle attivita di riprofilatura morfologica e prima della posa del capping, sara valutato il ripristino della rete di monitoraggio."

Di seguito una descrizione sintetica delle attività in progetto:

1) AREA 1 – RIMOZIONE RIFIUTI E RIMODELLAMENTO

Intervento di rimozione selettiva dei materiali in questa porzione di sito (1.900 mq) fino al raggiungimento del substrato naturale in posto. Successivo rimodellamento morfologico dei terreni residui e ripristino superficiale, anche mediante tecniche di ingegneria naturalistica per ridurre fenomeni

REGIONE TOSCANA
UFFICIO COMUNE per l'esercizio associato delle funzioni delle province e della Città metropolitana in materia di bonifica dei siti inquinati
(Istituito con L.R. 31/2023)
Via di Novoli, 26 - 50127 Firenze - tel 055 4382111
PEC: regionetoscana@postacert.toscana.it
www.regione.toscana.it

di erosione e dispersione.

2) AREA 2 – RIMODELLAMENTO E CAPPING

Nella restante area del piazzale, denominata "Area 2" (12.050 mq) sono previsti interventi di:

- rimodellamento superficiale dell'abbancamento esistente, mediante redistribuzione dei rifiuti (anche provenienti da Area 1);
- realizzazione di capping multistrato in linea con le specifiche tecniche di chiusura prevista dal d.lgs. n. 36/2003 per le discariche di rifiuti speciali:
  - strato di regolarizzazione;
  - strato impermeabile;
  - strato drenante per la raccolta delle acque meteoriche mediante geocomposito drenante sintetico;
  - strato di copertura vegetale per il reinserimento paesaggistico (in corrispondenza della viabilità interna tale strato è sostituito da materiali inerti idonei a realizzare il piano stradale secondo le specifiche tecniche riferite al paragrafo 9 del documento in esame;
- contestuale realizzazione di una rete di drenaggio superficiale, integrata al capping, per la captazione e regimazione delle acque meteoriche, da convogliare verso il sistema di allontanamento già presente in situ.

3) AREA 3 – VASCA DI STOCCAGGIO CONFINATA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI

All'interno dell'Area 2 è prevista la realizzazione, a valle della posa della copertura impermeabile, di un comparto di 2.000 mq dedicato dedicato allo stoccaggio dei cumuli di rifiuti non pericolosi sopra suolo presenti nell'ex-area produttiva e dei rifiuti non pericolosi all'interno del capannone C, nonché dei rifiuti rinvenuti nella parte sommitale dell'area di cava, attraverso i seguenti interventi:

- realizzazione di una vasca impermeabilizzata, mediante scavo e modellazione del fondo su cui verrà posato un pacchetto di impermeabilizzazione;

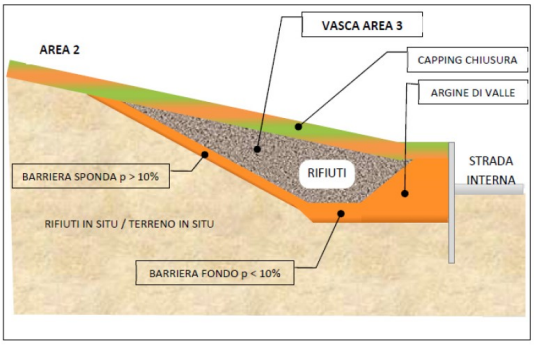


FIGURA 9-19: SEZIONE SCHEMATICA AREA 3

- realizzazione di un argine lato valle attestato contro la strada interna, a contenimento statico e idraulico del sistema vasca;
- realizzazione di un pozzo per la raccolta dei fluidi di percolazione;

Al termine dei conferimenti anche l'Area 3 sarà coperta con sistema di capping analogo a quello dell'Area 2.

4) REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA DI DRENAGGIO E REGIMAZIONE IDRAULICA

Terminata l'esecuzione del capping sarà realizzata una rete di drenaggio superficiale, per intercettare e convogliare le acque meteoriche senza che queste vengano in contatto con i rifiuti abbancati.

Al fine di ridurre l'ingresso di acque meteoriche nell'area di MISP sarà predisposto un fosso di guardia perimetrale e *verrà valutata la possibilità di realizzare uno o più fossi di guardia anche sulle gradonature della parete stessa;*

Nella parte sommitale dell'ex cava sono previsti interventi rimozione dei rifiuti stoccati abusivamente sulla sommità del fronte cava, nonché il ripristino funzionale dei percorsi interni per consentire l'accesso in sicurezza dei mezzi d'opera.

REGIONE TOSCANA
UFFICIO COMUNE per l'esercizio associato delle funzioni delle province e della Città metropolitana in materia di bonifica dei siti inquinati
(Istituito con L.R. 31/2023)
Via di Novoli, 26 - 50127 Firenze - tel 055 4382111
PEC: regionetoscana@postacert.toscana.it
www.regione.toscana.it

Per il capannone industriale nell'ex area produttiva (edificio C) si procederà con la messa in sicurezza della struttura con la demolizione delle parti in laterizio non portanti (tetto e pareti laterali in laterizio) e successivamente saranno prelevati con escavatore campioni medio compositi dai cumuli, per la caratterizzazione del materiale ed attribuzione di idoneo codice CER.
Nel caso di codice CER non pericoloso tutto il materiale sarà trasferito, una volta predisposta ed omologata, all'interno della vasca impermeabilizzata di AREA 3, in caso contrario sarà conferito ad impianti di trattamento esterni.
In via preliminare saranno caratterizzati e inviati presso idoneo impianto di trattamento esterno i rifiuti presenti all'esterno del capannone ed attualmente protetti da teli in HDPE.
Al termine dello svuotamento dei rifiuti all'interno del capannone è prevista la demolizione del capannone con escavatori dotati di pinze demolitrici:
- caso 1: allontanamento di tutto il materiale demolito (cls+ ferro) presso impianti esterni;
- caso 2: messa in sito di frantoio mobile per la produzione di materiale che potrebbe essere utilizzato per la realizzazione di strade di accesso e riporti.

Per la demolizione del capannone attaccato all'edificio privato è necessario preliminarmente verificare se la struttura del capannone è collegata strutturalmente all'edificio di cui potrebbe comprometterne la stabilità
E' inoltre prevista l'*eventuale* demolizione delle strutture fuori terra (silos, tralicci, serbatoi)

Monitoraggi post operam delle acque sotterranee

E' previsto un piano di monitoraggio di durata decennale, con campagne di campionamento semestrali per i primi 2 anni e annuali per i successivi 8 anni, dalla rete piezometrica presente in sito, per mostrare nel tempo che gli interventi realizzati riescono a riportare entro i limiti di legge, o perlomeno a mantenere entro i confini del sito, i superamenti delle CSC riscontrati in falda per i parametri triclorometano, ferro, manganese e boro.
A tal fine i piezometri attualmente presenti sul sito verranno salvaguardati o, qualora ciò non fosse possibile, eventualmente riterebrati in sostituzione dei preesistenti.
Il set analitico a cui sottoporre i campioni di acqua prevede la determinazione dei composti già ricercati nelle precedenti fasi di indagine e risultati anche in un solo caso superiori al limite di allevabilità (anche se sempre conformi alle CSC) integrati, come richiesto da ARPAT, con i parametri boro, ferro e manganese.

Una stima dell'importo dei lavori suddivisa per macro-attivita risulterebbe pari a circa 5.029.000,00 € .

Tutto quanto sopra premesso e considerato,

fatte salve le valutazioni tecniche del dipartimento ARPAT per quanto di specifica competenza, riportate nel contributo del 30/07/2025 già in possesso di codesta struttura commissariale, con particolare riferimento agli aspetti tecnici dell'analisi di rischio, anche in relazione agli esiti dei risultati delle analisi dei campioni prelevati in contraddittorio,

in relazione agli aspetti di competenza dell'ufficio comune, costituitosi temporaneamente ai sensi della l.r. 31/2023 per l'esercizio associato delle funzioni in materia di bonifica dei siti inquinati delle province e della Città metropolitana di Firenze, che opera nel caso specifico in nome e per conto della Città Metropolitana di Firenze, non si rilevano in via istruttoria motivi ostativi all'approvazione del documento proposto con le seguenti osservazioni da recepire ai fini degli atti di competenza:

1. Indicare in apposito paragrafo specifico le superfici definitive oggetto degli interventi proposti che concorrono al target del PNRR ai fini delle certificazioni di cui all'art. 5 del Piano d'azione di cui

REGIONE TOSCANA
UFFICIO COMUNE per l'esercizio associato delle funzioni delle province e della Città metropolitana in materia di bonifica dei siti inquinati
(Istituito con L.R. 31/2023)
Via di Novoli, 26 - 50127 Firenze - tel 055 4382111
PEC: regionetoscana@postacert.toscana.it
www.regione.toscana.it

al Decreto Ministeriale n. 301 del 04/08/2022, "Piano d'azione per la riqualificazione dei siti orfani di cui all'allegato 2, al fine di ridurre l'occupazione del terreno e migliorare il risanamento urbano, conformemente alle previsioni indicate nella misura M2C4, investimento 3.4, del PNRR". A tal proposito si raccomanda in sede di gara di definire precisamente eventuali incarichi per l'asseverazione del Target;

2. Aggiornare le particelle catastali riferite all'intervento di Bonifica secondo quanto sopra indicato;
3. Definire le risistemazioni delle aree;
4. Indicare precisamente l'eventuale realizzazione, oltre a quanto già previsto riguardo l' infrastruttura di drenaggio e regimazione idraulica della MISP di che trattasi, di uno o più fossi di guardia anche sulle gradonature della parete stessa per ridurre ulteriormente l'ingresso di acque meteoriche e di infiltrazione dalla parete di roccia, come ipotizzato;
5. Con riferimento alla possibile attività indicata al *"caso 2"* a seguito della demolizione capannone**,** al termine dello svuotamento dei rifiuti presenti all'interno, di ***"****messa in sito di frantoio mobile per la produzione di materiale che potrebbe essere utilizzato per la realizzazione di strade di accesso e riporti"*, si precisa che il trattamento dei rifiuti inerti finalizzato alla produzione di aggregati, da riutilizzare in loco, con le caratteristiche tecniche ed analitiche conformi ai requisiti di cui al D.M. 127/24 è limitato ai soli rifiuti non derivanti dalla bonifica. Al riguardo nel rinviare ad Arpat ogni valutazione tecnica in merito a quanto riferito nei documenti circa la gestione rifiuti si precisa che il trattamento dovrà essere effettuato con apposito impianto autorizzato ai sensi dell'art. 208 comma 12 del D.Lgs 152/2006 e la campagna di trattamento dovrà essere comunicata al Settore Autorizzazioni Rifiuti della Regione Toscana almeno 20 giorni prima dell'inizio attività, ai sensi dell'art. 208 del D.lgs. 152/2006 art. 208. Inoltre si sottolinea che un impianto mobile potrebbe essere soggetto agli obblighi in materia di VIA ai sensi del D.lgs. 152/2006 parte II - allegato IV, punto 7, lettera zb) e pertanto è necessario una sua precisa definizione . Si precisa che la suddetta comunicazione dovrà comprendente le seguenti informazioni:
   - data di inizio della campagna e durata complessiva prevista;
   - relazione tecnica, corredata degli elaborati grafici opportuni, che comprenda esattamente le modalità di gestione del rifiuto ai fini del D.M. 127/2024;
   - copia dell'autorizzazione dell'impianto (se autorizzato da altra Provincia e/o Regione);
   - garanzia finanziaria prevista per l'utilizzo di impianti mobili. Nel caso l'impianto mobile sia autorizzato in Toscana la garanzia deve essere prestata favore di questa Regione, redatta nelle forme e modalità stabilite dalla Del.G.R.T. n. 743/2012 (successivamente modificata con Del. 535/2013 e 751/2013) ed in pieno allineamento al fac-simile reperibile sul sito della Regione Toscana al link: https://www.regione.toscana.it/-/polizze-fidejussorie-in-materia-di-rifiuti.

   Si raccomanda pertanto ai fini della Gara, al fine della scelta dell'operatore, di porre in essere le dovute indicazione al fine di una concreta disponibilità dei requisiti tecnici per poter effettuare la campagna nei tempi previsti.
6. Definire il dimensionamento della vasca di stoccaggio confinata per rifiuti non pericolosi;
7. Allegare al progetto anche il piano di collaudo dell'intervento di messa in sicurezza permanente, comprensivo del collaudo del volume confinato, con indicate anche le verifiche intermedie da effettuare per la valutazione dell'efficacia delle tecnologie di messa in sicurezza adottate e le attività di verifica in corso d'opera necessarie per la certificazione di cui all'articolo 248 comma 2, che dovranno essere stabilite con il provvedimento di approvazione come previsto dal comma 7 dell'art. 242 del d.lgs. 152/06 nella sua formulazione vigente.

Cordiali saluti,

Il Dirigente
Ing. Gianfranco BONINSEGNI

REGIONE TOSCANA
UFFICIO COMUNE per l'esercizio associato delle funzioni delle province e della Città metropolitana in materia di bonifica dei siti inquinati
(Istituito con L.R. 31/2023)
Via di Novoli, 26 - 50127 Firenze - tel 055 4382111
PEC: regionetoscana@postacert.toscana.it
www.regione.toscana.it

Il presente contributo è reso dal settore scrivente quale Ufficio Comune, costituitosi temporaneamente ai sensi della l.r n. 31/2023 per l'esercizio associato delle funzioni in materia di bonifica dei siti inquinati delle province e della Città metropolitana di Firenze di cui all'articolo 6, comma 1 bis, lettere c), d) ed e) della l.r. 25/1998 mediante stipula di apposita convenzione, e prorogato ai sensi della l.r. n. 54/2024.
Conseguentemente l'Ufficio Comune che opera nel caso specifico in nome e per conto della Città metropolitana di Firenze, adotta gli atti relativi alle suddette funzioni a partire dalla proroga della convenzione sottoscritta in data 28/03/2025 fino al 31/12/2026.
Per la futura corrispondenza inerente il procedimento di cui trattasi si dovrà provvedere all'invio della stessa anche alla Città metropolitana di Firenze.

Per informazioni o chiarimenti contattare:
- responsabile di elevata qualificazione: Stefano Mirri (055/4383304 -3358110261 stefano.mirri@regione.toscana.it)
- funzionario: Lorenza Calvi (055/4387557 lorenza.calvi@regione.toscana.it)

REGIONE TOSCANA
UFFICIO COMUNE per l'esercizio associato delle funzioni delle province e della Città metropolitana in materia di bonifica dei siti inquinati
(Istituito con L.R. 31/2023)
Via di Novoli, 26 - 50127 Firenze - tel 055 4382111
PEC: regionetoscana@postacert.toscana.it
www.regione.toscana.it

Commissione Interdisciplinare Ambiente Attività Produttive
- Intermedia Firenze 2 -

Calenzano, 31/07/2025
Prot. SISPC uscita: in oggetto pec

Azienda USL Toscana centro

Al COMMISSARIO UNICO
per la realizzazione degli interventi necessari all'adeguamento
alla normativa vigente delle discariche abusive
presenti sul territorio nazionale
commissario.bonifiche@pec.governo.it

E p.c. Alla Regione Toscana
Direzione Tutela dell'Ambiente ed Energia
Settore Bonifiche e "Siti Orfani" PNRR
regionetoscana@postacert.toscana.it

Al Comune di VAGLIA
Settore V – Lavori Pubblici, Patrimonio e Ambiente
comune.vaglia@postacert.toscana.it

All'ARPAT
Dipartimento di Firenze - Settore Mugello
arpat.protocollo@postacert.toscana.it

Vs. Protocollo n° 10/3-82 del 15/07/2025
SISPC n. 5878348

OGGETTO: Sito orfano denominato "EX CAVA PATERNO "FI-354 posto nel Comune di Vaglia (FI) – PROGETTO DI MESSA IN SICUREZZA PERMANENTE – Conferenza di Servizi del 01/08/2025.
Proponente: Veneto Acque S.p.A.

Vista la comunicazione di avvio procedimento ed indizione della Conferenza di Servizi pervenuta in data 15/07/2025 (prot. SISPC n. 126583-2025), è stata esaminata la seguente documentazione scaricabile dal link indicato:

- DOCUMENTO TECNICO DI CARATTERIZZAZIONE, ANALISI DI RISCHIO E PROGETTO DI MESSA IN SICUREZZA PERMANENTE (rev.0 Luglio 2025).
- File Risknet.

Da tale esame emerge quanto segue:

A) La documentazione presentata è stata elaborata sia sulla base dell'esito delle indagini eseguite a valle dell'approvazione del Piano di Caratterizzazione che sulla base di quanto previsto dal Piano di indagini Integrative aggiornato con gli approfondimenti richiesti da ARPAT. Si rimanda quindi alle valutazioni di ARPAT riguardo la validità del Modello Concettuale Definitivo ricostruito per il sito.

B) Rispetto al progetto di messa in sicurezza permanente (MSP) proposto, di impermeabilizzazione superficiale (capping) dell'intera area sorgente di contaminazione primaria (rifiuti) e di intervento sul capannone principale e sui

Dipartimento della Prevenzione
Via Salvanti snc
50041 - Calenzano (FI)
Telefono: 055/6930.430
e-mail: praticheambientali.firenze@uslcentro.toscana.it
PEC: prevenzionefirenze.uslcentro@postacert.toscana.it

rifiuti in esso contenuti, oltre che su quelli posti esternamente in adiacenza, si rileva l'assenza di un cronoprogramma operativo delle attività previste dal progetto.

C) Tenuto conto dell'attività di movimentazione dei rifiuti svolta ai fini della suddetta MSP, nonché degli interventi previsti sul capannone principale, si ritiene opportuno venga proposto un programma di monitoraggio in operam circa l'impatto delle emissioni polverulente con particolare riguardo ai limitrofi ricettori residenziali.

D) Dal momento che sull'area "A1" non viene prevista nessuna attività di capping dopo la rimozione dei rifiuti ivi abbancati, dovrebbe essere valutata l'effettuazione di ulteriori campionamenti sulla matrice suolo al fine di confermare le previsioni sulla natura della sorgente di contaminazione secondaria, ciò con particolare riguardo alle vie di esposizione di tipo diretto.

Si rimette alla Conferenza di Servizi la valutazione riguardo una eventuale conversione di quanto sopra rilevato ai punti B, C e D in specifiche prescrizioni operative.

Resta inteso che, tenuto conto dello scenario espositivo assunto a base dell'elaborazione della Analisi di Rischio, si rende necessaria l'imposizione di un vincolo urbanistico sul sito coerente con lo scenario suddetto.

Altresì si ritiene opportuno che venga valutata la possibilità di un ricollocamento degli abitanti degli edifici residenziali più prossimi all'area di intervento durante le operazioni di demolizione del capannone principale, oppure qualora l'esito dei monitoraggi in operam di cui al punto **C** ne ravvisi la necessità.

La scrivente Azienda USL si riserva di formulare ulteriori valutazioni nell'ambito della prevista Conferenza di Servizi in base a eventuali ed ulteriori elementi che dovessero emergere in tale sede.

Dott.ssa Sara Brugnoli
U.F.C. IPN Firenze 2

BRUGNOLI SARA
REGIONE
TOSCANA
31.07.2025
17:18:01
GMT+01:00

Ing. Massimo Di Giusto
Il Coordinatore CIAAP

DI GIUSTO
MASSIMO
REGIONE TOSCANA
31.07.2025 17:18:54
GMT+01:00

Dipartimento della Prevenzione
Via Salvanti snc
50041 - Calenzano (FI)
Telefono: 055/6930.430
e-mail: praticheambientali.firenze@uslcentro.toscana.it
PEC: prevenzionefirenze.uslcentro@postacert.toscana.it

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del Testo Unico D.P.R. 28 dicembre 2000 n. 445 e del D.Lgs 7 marzo 2005 n. 82 e norme collegate, il quale sostituisce il testo cartaceo e la firma autografa.

ARPAT - Area Vasta Centro - Dipartimento di Firenze - Settore Mugello
Via Don Sturzo 29 – 50032 – Borgo San Lo renzo (FI)

N. Prot Vedi segnatura cl. FI.01.23.43/4.17-19 a mezzo: PEC

Commissario straordinario
Generale di Brigata Carabinieri Forestali
G.Vadalà
Tenente Colonnello N.Tarantino
commissario.bonifiche@governo.it

Al Comune di Vaglia
Att.ne Sindaco
comune.vaglia@postacert.toscana.it

Alla Regione Toscana
Direzione 'Ambiente ed Energia
Att.ne Dr. A. Rafanelli

Settore Bonifiche e "Siti Orfani "PNRR
Att.ne Dr. G. Boninsegni
regionetoscana@postacert.toscana.it

Azienda ASL Toscana Centro
Dipartimento Prevenzione
Alla c.a. Ing. M. Di Giusto
prevenzione.uslcentro@postacert.toscana.it

Oggetto : FI354 – Sito orfano denominato "Ex Cava Paterno" nel Comune di Vaglia (FI) – Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) – Misura M2C4, Investimento 3.4, Bonifica del"suolo dei siti orfani". Finanziato dall'Unione europea – Next Generation EU. Coordinamento degli Enti attuatori esterni.

- *Documento tecnico di Caratterizzazione, Analisi di Rischio e Progetto di Messa in Sicurezza Permanente, pervenuto con prot. Arpat n. 59175 del 17.07.2025. Convocazione prot. 10/3 – 82/2025 di Conferenza dei Servizi del 01/08/2025 (prot. Arpat n. 2025/0058811)*

È stata visionata la documentazione ricevuta al ns. protocollo il 17/07/2025 con n° 59175, di seguito elencata:

- DATI METEO 1.ZIP

- FILE RISKNET 1.ZIP

- PROGETTO CAVA PATERNO.PDF.P7M

tel. 055.32061 - fax 055.3206324 - p.iva 04686190481 - www.arpat.toscana.it - per informazioni: urp@arpat.toscana.it
per comunicazioni ufficiali PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it - (accetta solo PEC),
ARPAT tratta i dati come da Reg. (UE) 679/2016. Modalità e diritti degli interessati: www.arpat.toscana.it/utilita/privacy
Organizzazione con sistema di gestione certificato e laboratori accreditati – maggiori informazioni all'indirizzo www.arpat.toscana.it/qualita
Per esprimere il proprio giudizio sui servizi ARPAT è possibile compilare il questionario on-line all'indirizzo www.arpat.toscana.it/soddisfazione

Inquadramenti

La documentazione contiene una sezione inziale descrittiva sulla cronistoria del sito e di inquadramento del sito (da pag.13 a 28 della relazione).

Indagini

Indagini pregresse

- Indagini eseguite nell'ambito delle attività giudiziarie – periodo 2014 – 2015
- Indagini preliminari alla fase di MISE
- Indagini eseguite nell'ambito del Piano di Caratterizzazione approvato – 2024

Indagini integrative maggio giugno 2025

Nel mese di maggio 2025 sono iniziate le indagini integrative proposte all'interno del documento "Piano di indagini integrative" trasmesso da parte di Veneto Acque S.p.a. agli enti competenti al fine di una loro valutazione. In riscontro alla nota ARPAT "Valutazioni tecniche sulle indagini integrative al piano di caratterizzazione" (protocollo 455924), le attività previste dal piano presentato sono state integrate anche con le richieste/suggerimenti avanzati da ARPAT.

Caratterizzazione matrice suolo e sottosuolo/rifiuti

Al fine della caratterizzazione della matrice suolo e sottosuolo e dei rifiuti allocati presso il sito in modo non autorizzato sono state svolte le seguenti attività:
- Prelievo di campioni di terreno dalle cassette catalogatrici (indagini di caratterizzazione 2024) conservate in sito e successive analisi;
- Acquisizione campioni di rifiuto prelevati nel 2024 e conservati in sito e successive analisi
- Realizzazione nuovi sondaggi e prelievo di campioni rappresentativi del terreno sotto i rifiuti e dei rifiuti.

In Tavola 13 della documentazione visionata vi è la rappresentazione cartografica puntuale dello spessore dei rifiuti rinvenuta durante le indagini effettuate.

Modello concettuale del sito

Il Modello Concettuale Definitivo del Sito (MCS) ha la finalità di individuare le potenziali fonti primarie e secondarie, pregresse e ancora in essere della contaminazione e le vie di diffusione della medesima contaminazione verso potenziali bersagli ambientali e umani risultando così funzionale
all'elaborazione dell'Analisi di Rischio.

Sul sito sono state attivate misure di messa in sicurezza, limitatamente ai rifiuti presenti all'interno del capannone principale presente in sito e/o addossati ad esso, consistenti nella copertura dei rifiuti fuori terra con teli impermeabili.

È stato previsto di considerare l'AdR in uno scenario "attuale" ma con la presenza di recettori on-site, che al momento, invece, non sono presenti sul sito per via della recinzione esistente; inoltre, in attesa di confermare la direzione di falda, avendo realizzato solo una delle due

tel. 055.32061 - PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it - p.iva 04686190481 - www.arpat.toscana.it - urp@arpat.toscana.it

campagne di monitoraggio previste (quella in condizioni di magra), non è stato considerato il trasporto in falda, e per calcolare i rischi ambientali presenti dalle sorgenti nel suolo e sottosuolo si e fatto riferimento al percorso di lisciviazione on-site.

Analisi di Rischio sito specifica

Il software utilizzato per la modellazione è Risknet 3.2 Pro sviluppato nell'ambito della rete su iniziativa del Dipartimento di Ingegneria Civile dell'Università di Roma "Tor Vergata".

L'analisi di rischio per l'area in esame è stata svolta al fine di valutare la presenza di possibili rischi relativamente al bersaglio umano in scenario ricreativo on-site e residenziale off-site, in funzione delle destinazioni d'uso previste per l'area, e a protezione della falda. Tale procedimento è essenziale per poter definire degli obiettivi di bonifica diversi dalle CSC, come previsto dal D. Lgs. 152/2006. Per lo svolgimento dell'analisi di rischio è stato utilizzato il Modello Concettuale del Sito di seguito sintetizzato:

- Sorgenti di contaminazione: sul sito sono state individuate le seguenti sorgenti secondarie di contaminazione:
  - suolo superficiale: sono state individuate n. 2 distinte sorgenti secondarie di contaminazione, una per ciascuna delle zone in cui è possibile suddividere l'area (zona "ex cava" e zona "piazzale"), in base ai superamenti delle CSC per i contaminanti Idrocarburi Pesanti C>12 e Benzo(a)pirene;
  - suolo profondo: sono state individuata n. 5 sorgenti secondarie di contaminazione nel suolo profondo, n. 3 nella zona "ex cava" e n. 2 nella zona "piazzale", in base ai superamenti delle CSC per i contaminanti Idrocarburi Pesanti C>12, Cromo totale, Nichel, Piombo e Rame;
  - acque sotterranee: è stata individuata un'unica sorgente secondaria di contaminazione nella zona "ex cava", in base ai superamenti delle CSC per il contaminante Triclorometano. Altri superamenti sono stati rinvenuti, sempre nella medesima zona, per Boro, Ferro, Manganese e Solfati, ma non sono stati considerati nella presente AdR per le assunzioni fatte sul trasporto dei contaminanti in falda.

tel. 055.32061 - PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it - p.iva 04686190481 - www.arpat.toscana.it - urp@arpat.toscana.it

TABELLA 7-18: SORGENTI SUOLO SUPERFICIALE E PROFONDO ZONA "EX CAVA"

Sorgente	Area	Poligono	Contaminanti
Suolo superficiale	ZC_HC SS_1	SA31	HC pesanti
Suolo profondo	ZC_HC SP_1	SA31, S32	HC pesanti
	ZC_HC SP_2	S21, S17	HC pesanti
	ZC_HC SP_3	S12	HC pesanti

TABELLA 7-19 – SORGENTI SUOLO PROFONDO E PROFONDO ZONA "PIAZZALE"

Sorgente	Area	Poligono	Contaminanti
Suolo superficiale	ZP_IPA SS_1	TS3	Benzo(a)pirene
Suolo profondo	ZP_HC SP_1	S7	HC pesanti
	ZP_HC e metalli_SP_2	TS4	HC pesanti, Cr tot., Ni, Pb e Cu

TABELLA 7-20 – SORGENTI ACQUE SOTTERRANEE ZONA "EX CAVA"

Sorgente	Area	Poligono	Contaminanti
Acque sotterranee	ZC_TCM AS_1	S16/PZ12	Triclorometano

- Vie di migrazione ed esposizione: relativamente alle sorgenti nel suolo superficiale sono state individuate le vie di esposizione diretta, l'inalazione di polveri outdoor e la lisciviazione in falda senza considerare effetti di diluizione dovuti al trasporto verso il confine del sito, per il suolo profondo la sola lisciviazione in falda, sempre senza considerare gli effetti del trasporto in falda e per la falda, limitatamente ai composti volatili, è stata individuata l'inalazione di vapori outdoor.
- Bersagli: sono stati individuati i bersagli umani in scenario residenziale (adulto e bambino), in relazione al futuro utilizzo dell'area, e la falda.

Per la definizione dei parametri sito-specifici è stato utilizzato il seguente criterio: per quanto possibile i parametri sito specifici sono stati determinati mediante misure dirette, individuato quale miglior criterio da adottare; nel caso in cui non è stato possibile effettuare misure dirette sono stati in primis utilizzati dati storici derivanti da bibliografia relativi a studi precedentemente effettuati sull'area in esame e secondariamente mediante criteri di stima indiretta; infine, qualora non fosse applicabile alcuno dei criteri succitati sono stati utilizzati i valori di default proposti per una analisi di Livello di 1.

tel. 055.32061 - PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it - p.iva 04686190481 - www.arpat.toscana.it - urp@arpat.toscana.it

L'Analisi di Rischio è stata svolta in linea con il principio di cautela (o conservatività), che ha caratterizzato ogni fase del processo e che ha guidato la scelta dei dati di partenza quali parametri sito-specifici, parametri di esposizione, dati di tossicità.

Le simulazioni condotte hanno mostrato l'assenza di rischi cancerogeni o tossici relativamente ai bersagli umani rilevati sul sito ed ai percorsi di esposizione individuati in tutte le sorgenti considerate. Sono inoltre assenti rischi ambientali per la falda per i percorsi di lisciviazione da suolo e sottosuolo.

Pertanto, gli obiettivi di bonifica individuati dalle CSR calcolate e riportate nelle successive figure, sono rispettati in tutto il sito. Invece, risulta necessario gestire i superamenti rinvenuti in falda per Triclorometano, Boro, Ferro, Manganese e Solfati, che potrebbero dare luogo a fenomeni di trasporto, anche se al momento (e dopo ormai molti anni dal conferimento dei rifiuti nel sito) i superamenti rinvenuti permangono internamente alla zona dell'ex cava e non interessano i piezometri della zona del "piazzale".

Tali superamenti saranno gestiti tramite gli interventi previsti per la messa in sicurezza permanente dei rifiuti abbancati all'interno dell'ex cava Paterno.

- Zona ex cava

TABELLA 7-45 – CSR INDIVIDUALI PER LA SORGENTE ZC_HC SS_1

Composti	CRS mg/kg	Csat mg/kg	CSC mg/kg	CSR cumulativo outdoor mg/kg	CSR Lisciviazione in falda mg/kg	CSR Inalazione polveri off-site mg/kg
Idrocarburi alifatici C13 - C18	9,30E+01	6,81E+01	5,00E+01	6,11E+03	>1,00E+06	>1,00E+06
Idrocarburi alifatici C19 - C36	9,30E+01	5,97E+00	5,00E+01	1,22E+05	>1,00E+06	>1,00E+06
Idrocarburi aromatici C13 - C22	9,30E+01	**2,90E+02**	5,00E+01	1,83E+03	1,32E+04	>1,00E+06

TABELLA 7-46 – CSR INDIVIDUALI PER LA SORGENTE ZC_HC SP_1

Composti	CRS mg/kg	Csat mg/kg	CSC mg/kg	CSR lisciviazione in falda mg/kg
Alifatici C13 - C18	3,04E+02	6,81E+01	5,00E+01	2,21E+05
Alifatici C19 - C36	3,04E+02	5,97E+00	5,00E+01	>1,00E+06
Aromatici C13 - C22	**3,04E+02**	2,90E+02	5,00E+01	1,62E+03

tel. 055.32061 - PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it - p.iva 04686190481 - www.arpat.toscana.it - urp@arpat.toscana.it

TABELLA 7-47 – CSR INDIVIDUALI PER LA SORGENTE ZC_HC SP_2

Composti	CRS mg/kg	Csat mg/kg	CSC mg/kg	CSR lisciviazione in falda mg/kg
Alifatici C13 - C18	8,10E+01	6,81E+01	5,00E+01	5,31E+05
Alifatici C19 - C36	8,10E+01	5,97E+00	5,00E+01	>1,00E+06
Aromatici C13 - C22	8,10E+01	**2,90E+02**	5,00E+01	3,90E+03

TABELLA 7-48 – CSR INDIVIDUALI PER LA SORGENTE ZC_HC SP_3

Composti	CRS mg/kg	Csat mg/kg	CSC mg/kg	CSR lisciviazione in falda mg/kg
Alifatici C13 - C18	7,50E+01	6,81E+01	5,00E+01	4,85E+05
Alifatici C19 - C36	7,50E+01	5,97E+00	5,00E+01	>1,00E+06
Aromatici C13 - C22	7,50E+01	**2,90E+02**	5,00E+01	3,56E+03

- Zona piazzale

TABELLA 7-49 – CSR INDIVIDUALI PER LA SORGENTE ZP_IPA SS_1

Composti	CRS mg/kg	Csat mg/kg	CSC mg/kg	CSR cumulativo outdoor mg/kg	CSR Lisciviazione in falda mg/kg	CSR Inalazione polveri off-site mg/kg
Benzo(a)pierene	1,10E-01	9,51E+00	1,00E-01	**1,22E-01**	1,28E+01	7,28E+05

tel. 055.32061 - PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it - p.iva 04686190481 - www.arpat.toscana.it - urp@arpat.toscana.it

TABELLA 7-50 – CSR INDIVIDUALI PER LA SORGENTE ZP_HC SP_1

Composti	CRS mg/kg	Csat mg/kg	CSC mg/kg	CSR lisciviazione in falda mg/kg
Alifatici C13 - C18	5,50E+01	6,81E+01	5,00E+01	3,84E+05
Alifatici C19 - C36	5,50E+01	5,97E+00	5,00E+01	>1,00E+06
Aromatici C13 - C22	5,50E+01	**2,90E+02**	5,00E+01	2,82E+03

TABELLA 7-51 – CSR INDIVIDUALI PER LA SORGENTE ZP_HC E METALLI SP_2

Composti	CRS mg/kg	Csat mg/kg	CSC mg/kg	CSR lisciviazione in falda mg/kg
Alifatici C13 - C18	6,10E+01	6,81E+01	5,00E+01	6,17E+05
Alifatici C19 - C36	6,10E+01	5,97E+00	5,00E+01	>1,00E+06
Aromatici C13 - C22	6,10E+01	**2,90E+02**	5,00E+01	4,53E+03
Cromo totale	**2,55E+02**	-	1,50E+02	>1,00E+06
Nichel	**1,47E+02**	-	1,20E+02	1,81E+03
Piombo	**1,15E+02**	-	1,00E+02	2,33E+03
Rame	**2,77E+02**	-	1,20E+02	9,06E+03

INTERVENTO DI MESSA IN SICUREZZA PERMANENTE

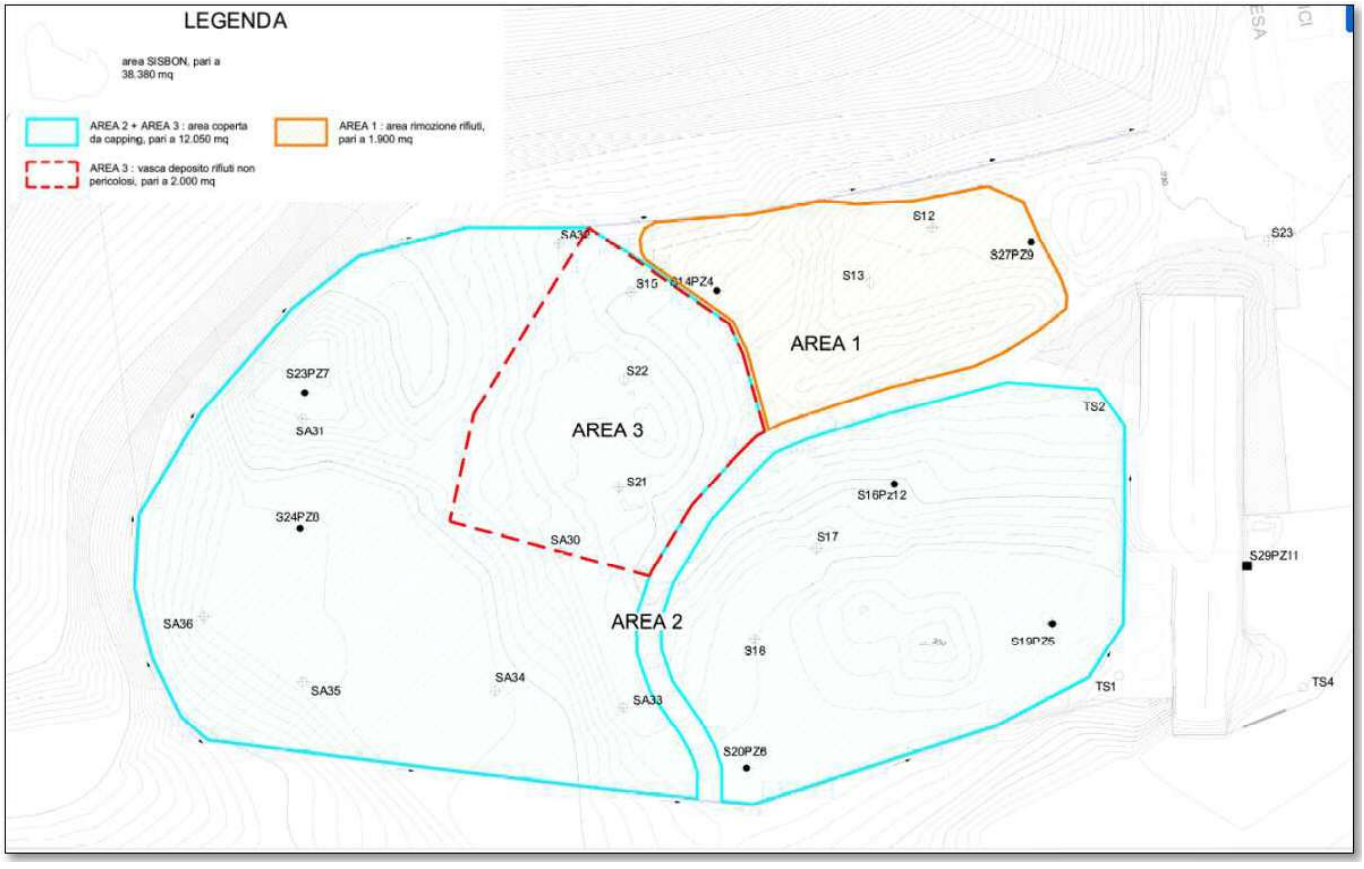
In seguito allo screening delle possibili tecnologie di bonifica applicabili per il sito in esame la tecnologia più idonea è risultata essere la realizzazione di un sistema di messa in sicurezza permanente che permetterà l'isolamento della sorgente di contaminazione primaria individuata nei rifiuti presenti in sito. Al fine di isolare la sorgente di contaminazione dall'ambiente esterno e minimizzare le infiltrazioni d'acqua sarà pertanto realizzato un sistema di confinamento superficiale multistrato in linea con le specifiche tecniche di chiusura prevista dal D.Lgs. n. 36/2003 per le discariche di rifiuti speciali e, quindi, costituita dall'alto verso il basso, almeno dai seguenti strati:

- strato superficiale di copertura: che favorisca lo sviluppo delle specie vegetali di copertura ai fini del piano di ripristino ambientale e fornisca una protezione adeguata contro l'erosione e consenta di proteggere le barriere sottostanti dalle escursioni termiche paesaggistico (in corrispondenza della viabilità interna tale strato è sostituito da materiali inerti idonei a realizzare il piano stradale).

tel. 055.32061 - PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it - p.iva 04686190481 - www.arpat.toscana.it - urp@arpat.toscana.it

- strato drenante: per la raccolta delle acque meteoriche e in grado di impedire la formazione di un battente idraulico sopra le barriere di cui ai successivi punti;
- strato impermeabile;
- strato di regolarizzazione: per la corretta messa in opera degli elementi superiori e costituito da materiale drenante.

Prima della realizzazione del capping, al fine di ottenere un profilo uniforme e adatto alla realizzazione del sistema di copertura e allo stesso tempo al fine di ridurre la superficie da ricoprire, si procederà alla rimozione dei rifiuti misti a terreno presenti nell'AREA 1 (fino al terreno in posto) ricollocandoli nell'AREA 2 (area soggetta a copertura) per il rimodellamento di tale area. Vista la presenza all'interno del sito, e in particolare nella zona del piazzale (ex produttiva), di cumuli di rifiuti soprasuolo sparsi e di rifiuti all'interno del capannone C, gli interventi di messa in sicurezza prevedono, oltre a quanto sopra, anche la realizzazione di un comparto dedicato (AREA 3) destinato allo stoccaggio di tali rifiuti, previa verifica della non pericolosità (analisi di caratterizzazione rifiuto); tale area, nella quale si prevede di allocare anche i rifiuti rinvenuti nella parte sommitale dell'area di cava, sarà realizzata all'interno dell'AREA 2 a valle della posa della copertura impermeabile.



Stante quanto sopra gli interventi di Messa in sicurezza Permanente ambientale del corpo discarica comprenderanno le seguenti fasi principali:

- Scavo per la rimozione della fonte primaria di contaminazione presente nell'AREA 1

tel. 055.32061 - PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it - p.iva 04686190481 - www.arpat.toscana.it - urp@arpat.toscana.it

- Ricollocamento dei materiali scavati dall'AREA 1 all'AREA 2 al fine di creare un profilo adatto alla realizzazione del capping;

- Realizzazione della copertura impermeabile nell'AREA 2;

- Realizzazione comparto dedicato allo stoccaggio dei rifiuti non pericolosi attualmente presenti nella ex-area produttiva ed eventualmente dei rifiuti presenti nella parte sommitale della ex-cava;

- Realizzazione di un sistema di regimazione delle acque superficiali di monte al fine di eseguire le attività successive in sicurezza ed evitare il percolamento delle acque meteoriche al di sotto del pacchetto impermeabile realizzato;

- Ripristino paesaggistico.

SUPERAMENTI VALORI LIMITE LABORATORI ARPAT

Sulla scorta delle attività di indagine e campionamento integrativo svoltasi in contraddittorio nei mesi di maggio e giugno 2025, di seguito si fa un elenco, non forzatamente esaustivo, dei superamenti rilevati dai laboratori ARPAT.

Campione Descrizione	Data	Parametro Udm Nome	Valore Alfanum
BON#S30PZ12 C1 SUOLO	28-mag-25	IDROCARBURI PESANTI C>12 - mg/kg s.s.	67
BON#S32 C1 SUOLO	27-mag-25	IDROCARBURI PESANTI C>12 - mg/kg s.s.	420
5BON#S21 C8 SUOLO	27-mag-25	IDROCARBURI PESANTI C>12 - mg/kg s.s.	63
5BON#S21 C7 SUOLO	27-mag-25	IDROCARBURI PESANTI C>12 - mg/kg s.s.	70
BON#S23 C4 SUOLO	27-mag-25	IDROCARBURI PESANTI C>12 - mg/kg s.s.	110
BON#S7 C3 SUOLO	27-mag-25	IDROCARBURI PESANTI C>12 - mg/kg s.s.	80
BON#S33 C1 SUOLO	26-mag-25	IDROCARBURI PESANTI C>12 - mg/kg s.s.	110
BON#S34 C1 SUOLO	23-mag-25	IDROCARBURI PESANTI C>12 - mg/kg s.s.	77
BON#S22 C1 SUOLO	23-mag-25	IDROCARBURI PESANTI C>12 - mg/kg s.s.	58
BON#S17 C9 SUOLO	23-mag-25	IDROCARBURI PESANTI C>12 - mg/kg s.s.	190
BON#S13 C8 SUOLO	23-mag-25	IDROCARBURI PESANTI C>12 - mg/kg s.s.	77
BON#S15 C6 SUOLO	23-mag-25	IDROCARBURI PESANTI C>12 - mg/kg s.s.	65
BON#S14PZ4 C4 SUOLO	23-mag-25	IDROCARBURI PESANTI C>12 - mg/kg s.s.	78
BON#S14PZ4 C3 SUOLO	23-mag-25	IDROCARBURI PESANTI C>12 - mg/kg s.s.	100
BON#S22 C2 SUOLO	23-mag-25	IDROCARBURI PESANTI C>12 - mg/kg s.s.	55
BON#S35 C5 SUOLO	22-mag-25	IDROCARBURI PESANTI C>12 - mg/kg s.s.	170

Campione Descrizione	Data	Parametro Udm Nome	Valore Alfanum
BON#S14PZ4 C3 SUOLO	23-mag-25	CROMO - mg/kg s.s.	166

tel. 055.32061 - PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it - p.iva 04686190481 - www.arpat.toscana.it - urp@arpat.toscana.it

Campione Descrizione	Data	Parametro Udm Nome	Valore Alfanum
BON#S19PZ5C5 ACQUA DI PIEZOMETRO	17-giu-25	BORO - µg/L	1200
BON#S16PZ12C4 ACQUA DI PIEZOMETRO	17-giu-25	BORO - µg/L	3400

Campione Descrizione	Data	Parametro Udm Nome	Valore Alfa-num
BON#S19PZ5C5 ACQUA DI PIEZOMETRO	17-giu-25	SOLFATI - mg/L SO4	607
BON#S16PZ12C4 ACQUA DI PIEZOMETRO	17-giu-25	SOLFATI - mg/L SO4	724
BON#S34 C1 SUOLO	23-mag-25	SOLFATI su eluato da test di cessione in acqua deionizzata - mg/L	836

Campione Descrizione	Data	Parametro Udm Nome	Valore Alfa-num
BON#S34 C1 SUOLO	23-mag-25	CLORURI su eluato da test di cessione in acqua deionizzata - mg/L	399

Valutazione della documentazione

a) In riferimento all'Analisi di Rischio sito-specifica proposta, in base alle risultanze dell'analisi del laboratorio ARPAT, che apportano, al quadro ambientale già delineato, ulteriori superamenti analitici che dovranno essere debitamente commentati e utilizzati come dati di input per aggiornare l'AdR. **Si chiede pertanto di presentare un aggiornamento dell'Analisi di Rischio considerando i dati analitici di Arpat.**

b) Sull'area dovrà essere previsto un vincolo urbanistico che imponga, in caso di future previsioni di uso del territorio, la preventiva valutazione di una potenziale interferenza con la MISP e l'obbligo di non inficiarne la funzionalità.

c) A pag. 120 della documentazione si legge: *"…per ridurre ulteriormente l'ingresso di acque meteoriche e di infiltrazione dalla parete di roccia verrà valutata la possibilità di realizzare uno o più fossi di guardia anche sulle gradonature della parete stessa..";* non sono però definiti e chiariti i criteri di valutazione che comporterebbero la realizzazione o meno dei fossi di guardia; in riferimento sempre alla gestione delle acque superficiali non è chiaro (osservando anche Tav. 17 – "layout di progetto") ove andrà a scaricare la canaletta di guardia in c.a..
Si chiede di presentare un progetto operativo con i dettagli per la realizzazione del sistema di raccolta e canalizzazione delle acque meteoriche.

d) Allo scopo di mostrare nel tempo che gli interventi realizzati riescono a riportare, come previsto, entro i limiti di legge, o perlomeno a mantenere entro i confini del sito, i superamenti delle CSC riscontrati in falda: Triclorometano (nella sola campagna del 2024), Ferro, Manganese e Boro (nella campagna del 2025) e Solfati (in entrambe le campagne) viene proposto di fare un monitoraggio decennale con frequenza semestrale per i primi 2 anni e annuale per i restanti 8.

tel. 055.32061 - PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it - p.iva 04686190481 - www.arpat.toscana.it - urp@arpat.toscana.it

Valutando che la falda possiede una variabilità intrinseca legata alla stagionalità, il monitoraggio dovrà esser previsto per tutti i 10 anni con frequenza semestrale, prevedendo un campionamento in fase di morbida e uno in fase di magra.

e) Il documento tecnico di Caratterizzazione, Analisi di Rischio e Progetto di Messa in Sicurezza Permanente, pervenuto con prot. Arpat n. 59175 del 17.07.2025, individua le azioni di massima da mettere in campo ed attuare.
Preventivamente alla realizzazione dei vari interventi, deve essere presentato un progetto operativo di interventi ed un cronoprogramma di dettaglio da sottoporre alla valutazione degli Enti competenti.

f) Allo stato attuale lo scrivente Settore non è in possesso di tutte le analisi di caratterizzazione dei rifiuti da parte dei laboratori Arpat e pertanto le valutazioni espresse potrebbero essere riviste alla luce di esiti qualora gli stessi non risultino allineati con quelli presentati dalla parte.

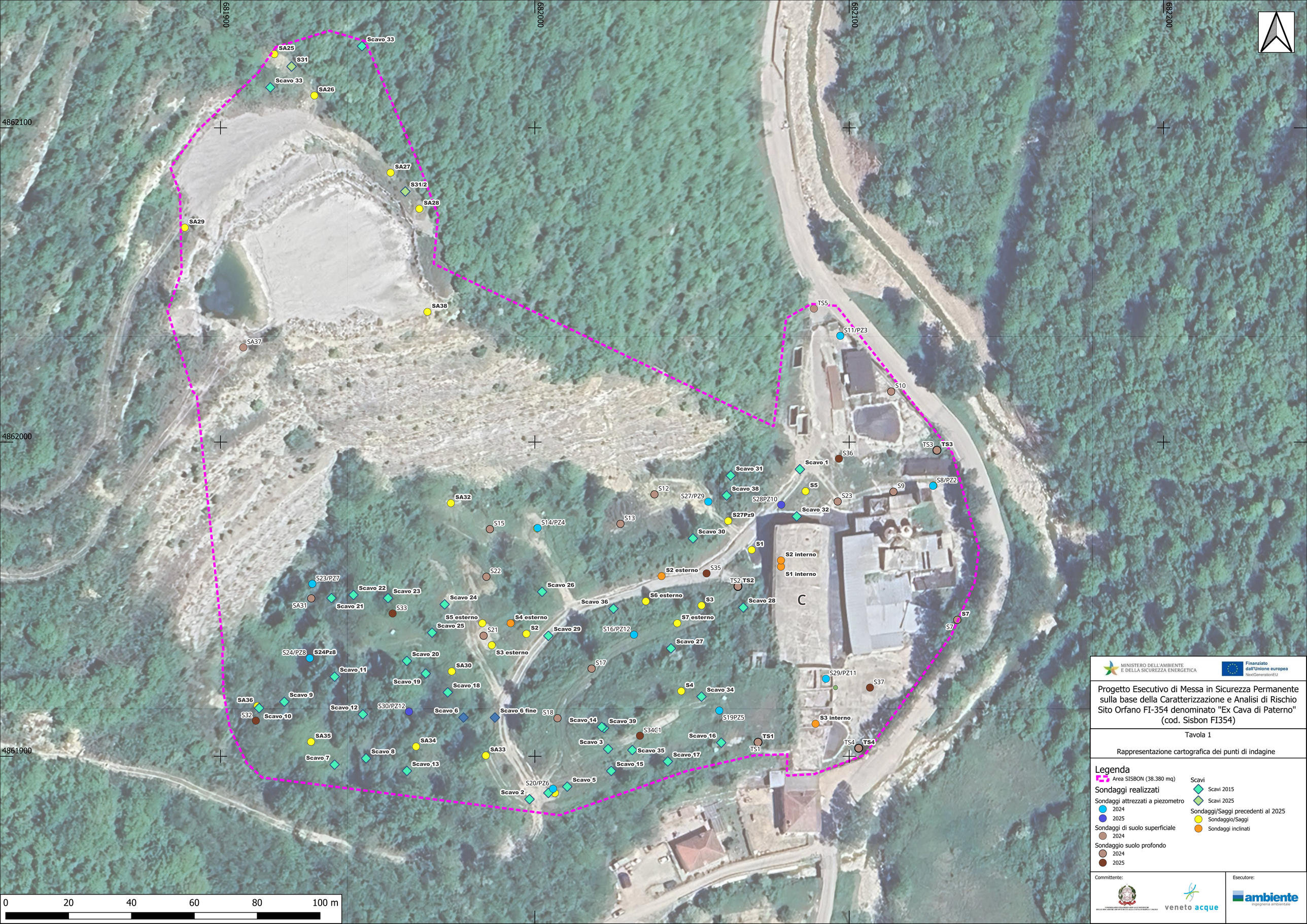
g) I rapporti di prova relativi alle analisi eseguite da ARPAT verranno forniti successivamente non appena saranno disponibili per tutti i campioni sottoposti ad analisi

Responsabile del Settore Mugello

Dott.ssa Stefania Tozzetti [1]

1 Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs 82/2005. L'originale informatico è stato predisposto e conservato presso ARPAT in conformità alle regole tecniche di cui all'art.71 del D.Lgs 82/2005. Nella copia analogica la sottoscrizione con firma autografa è sostituita dall'indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile secondo le disposizioni di cui all'art. 3 del D.Lgs 39/1993

tel. 055.32061 - PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it - p.iva 04686190481 - www.arpat.toscana.it - urp@arpat.toscana.it



MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

Progetto Esecutivo di Messa in Sicurezza Permanente sulla base della Caratterizzazione e Analisi di Rischio Sito Orfano FI-354 denominato "Ex Cava di Paterno" (cod. Sisbon FI354)

Tavola 1

Rappresentazione cartografica dei punti di indagine

Legenda

- Area SISBON (38.380 mq)

Sondaggi realizzati

- Sondaggi attrezzati a piezometro
  - 2024
  - 2025
- Sondaggi di suolo superficiale
  - 2024
- Sondaggio suolo profondo
  - 2024
  - 2025

Scavi

- Scavi 2015
- Scavi 2025

Sondaggi/Saggi precedenti al 2025

- Sondaggio/Saggi
- Sondaggi inclinati

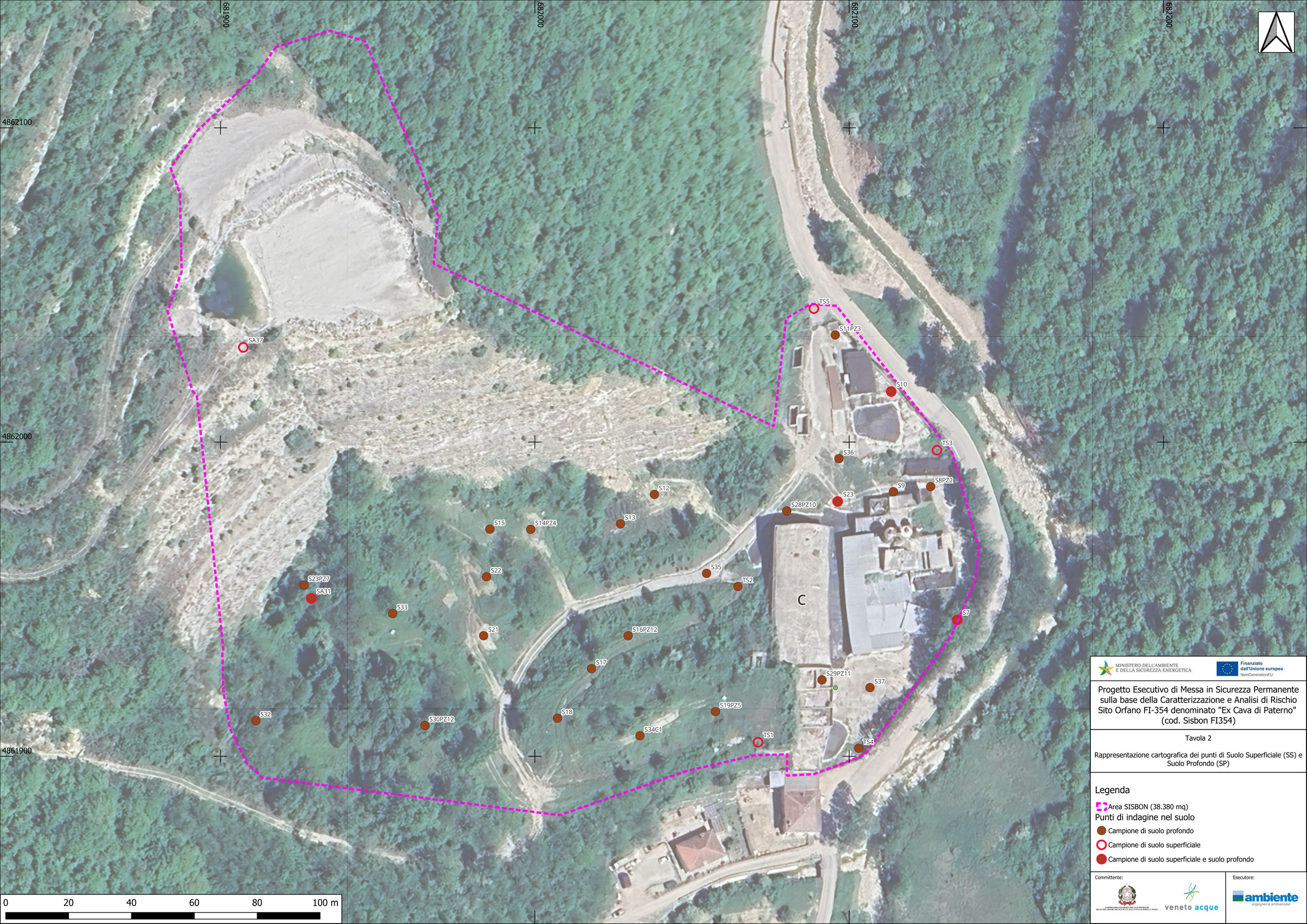
Committente:

COMMISSARIO STRAORDINARIO ALLE BONIFICHE DELLE DISCARICHE ABUSIVE DELLA CAVA EX PIAPPA (CSC 106202)

veneto acque

Esecutore:

ambiente ingegneria ambientale



MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

Progetto Esecutivo di Messa in Sicurezza Permanente sulla base della Caratterizzazione e Analisi di Rischio Sito Orfano FI-354 denominato "Ex Cava di Paterno" (cod. Sisbon FI354)

Tavola 2

Rappresentazione cartografica dei punti di Suolo Superficiale (SS) e Suolo Profondo (SP)

Legenda

Area SISBON (38.380 mq)

Punti di indagine nel suolo

- Campione di suolo profondo
- Campione di suolo superficiale
- Campione di suolo superficiale e suolo profondo

Committente:

COMMISSARIO STRAORDINARIO ALLE BONIFICHE DELLE DISCARICHE ABUSIVE DI CUI ALLA CAUSA EUROPEA C-196/2021

veneto acque

Esecutore:

ambiente ingegneria ambientale

681900
682000
682100
682200
4862100
4862000
4861900
S11/PZ3
S8/PZ2
S27/PZ9
S28PZ10
S14/PZ4
S23/PZ7
S16/PZ12
S24/PZ8
S29/PZ11
S30/PZ12
S19PZ5
S20/PZ6
C
0
20
40
60
80
100 m

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

Progetto Esecutivo di Messa in Sicurezza Permanente sulla base della Caratterizzazione e Analisi di Rischio Sito Orfano FI-354 denominato "Ex Cava di Paterno" (cod. Sisbon FI354)

Tavola 3

Rappresentazione cartografica dei sondaggi attrezzati a piezometro

Legenda

Area SISBON (38.380 mq)

Piezometri

2024

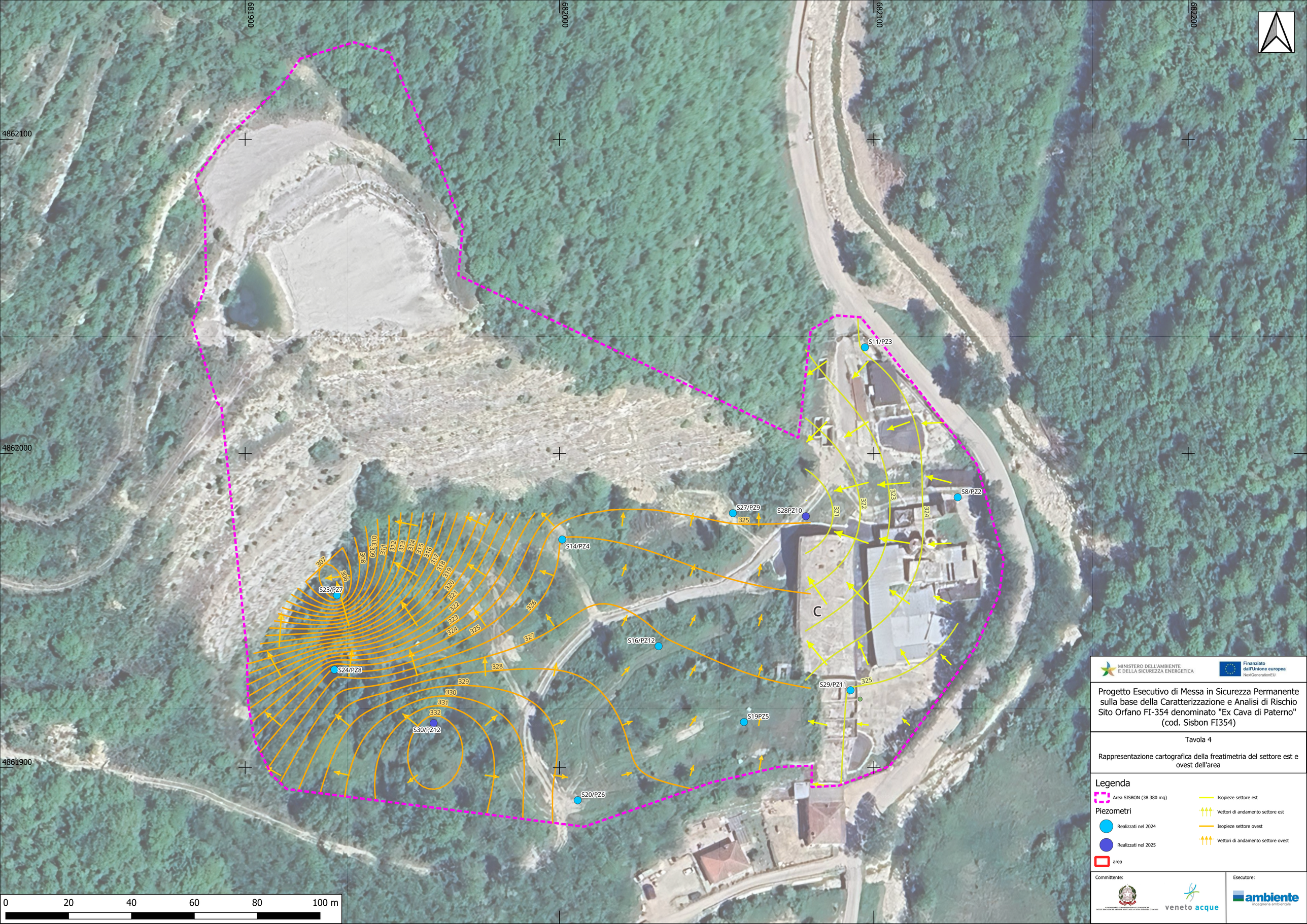
2025

Committente:

veneto acque

Esecutore:

ambiente ingegneria ambientale



MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

Progetto Esecutivo di Messa in Sicurezza Permanente sulla base della Caratterizzazione e Analisi di Rischio Sito Orfano FI-354 denominato "Ex Cava di Paterno" (cod. Sisbon FI354)

Tavola 4

Rappresentazione cartografica della freatimetria del settore est e ovest dell'area

Legenda

- Area SISBON (38.380 mq)

Piezometri

- Realizzati nel 2024
- Realizzati nel 2025
- area

- Isopieze settore est
- Vettori di andamento settore est
- Isopieze settore ovest
- Vettori di andamento settore ovest

Committente:

veneto acque

Esecutore:

ambiente ingegneria ambientale

681900
682000
682100
682200
4862100
4862000
4861900

0 20 40 60 80 100 m

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

Progetto Esecutivo di Messa in Sicurezza Permanente sulla base della Caratterizzazione e Analisi di Rischio Sito Orfano FI-354 denominato "Ex Cava di Paterno" (cod. Sisbon FI354)

Tavola 5

Rappresentazione cartografica delle isoipse

Legenda

- Area SISBON (38.380 mq)
- curve di livello passo 1 m
- curve di livello passo 10 m

Committente:

COMMISSARIO STRAORDINARIO DEL GOVERNO PER LE BONIFICHE DELLE DISCARICHE ABUSIVE DI CUI ALLA CAUSA EUROPEA C-196/2013

veneto acque

Esecutore:

ambiente ingegneria ambientale

681900
682000
682100
4862000
4861900
SA37 - (0,0-1,0)
TS5 - (0,0-0,1)
S11PZ3 - (1,80-2,80)
S11PZ3 - (3,30-3,90)
S11PZ3 - (4,40-4,80)
S10 - (2,40-2,80)
S10 - (0,0-1,0)
S10 - (4,30-4,80)
S10 - (1-1,5)
S36 - (3,00-4,00)
S36 - (1,00-3,00)
TS3 - (0,0-1,0) - Benzo(a)pirene
S12 - (4,70-5,30)
S12 - (3,30-3,90) - C>12
S9 - (1,70-2,70)
S8PZ2 - (4,00-4,50)
S8PZ2 - (5,00-6,00)
S8PZ2 - (2,30-2,80)
S23 - (0,0-1,0) - C>12
S23 - (2,00-3,00)
S9 - (5,30-6,30)
S28PZ10 - (3,5-5,0)
S23 - (0,0-1,0)
S23 - (3,30-5,00)
S23 - (5,00-6,50)
S15 - (5,00-6,00)
S15 - (5-8,7) - C>12
S14PZ4 - (4,50-5,50) - C>12
S13 - (2,15-3,00) - C>12
S15 - (7,70-8,70)
S14PZ4 - (3,60-4,50) - C>12, Cromo
S13 - (2,15-3,00)
S15 - (7,70-8,70) - C>12
S14PZ4 - (4,50-5,50)
S14PZ4 - (3,60-4,50)
S35 - (3,00-3,50)
S35 - (3,00-3,50) - C>12
S22 - (7,80-8,80)
S22 - (7,80-8,80) - C>12
TS2 - (1,00-2,00)
S22 - (9,50-10,50)
S22 - (9,50-10,50) - C>12
S23PZ7 - (2,40-3,20)
SA31 - (0,0-1,0) - C>12
SA31 - (2,00-3,00)
SA31 - (1,00-2,00) - C>12
S33 - (8,70-9,30) - C>12
S33 - (8,70-9,30)
S7 - (4,20-4,50)
S7 - (3,50-3,95) - C>12
S7 - (4,50-5,00)
S7 - (0,0-1,0)
S7 - (2,00-3,40) - C>12
S7 - (2,00-3,40)
S21 - (6,50-7,50)
S21 - (6,50-7,50) - C>12
S21 - (1,20-3,00) - C>12
S21 - (4,00-5,00) - C>12
S21 - (4,00-5,00)
S21 - (4,20-7,50) - C>12
S16PZ12 - (4,70-6,70)
S17 - (6,70-7,70)
S17 - (4,00-5,00)
S17 - (4,00-5,00) - C>12
S29PZ11 - (1,50-3,00)
S37 - (1,50-3,50)
S19PZ5 - (2,30-3,30)
S18 - (6,00-7,00)
S32 - (6,30-8,70) - C>12
S32 - (6,30-8,70) - C>12
S30PZ12 - (11,8-13,5)
S30PZ12 - (11,8-13,5) - C>12
S34C1 - (8,60-10,00) - C>12
S34C1 - (8,60-10,00) - Cloruri, Solfati nel TC
TS1 - (0,0-0,9)
TS4 - (1,00-1,90) - Cromo totale, Nichel, Piombo, Rame, C>12
C
0
20
40
60
80
100 m

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA
Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

Progetto Esecutivo di Messa in Sicurezza Permanente sulla base della Caratterizzazione e Analisi di Rischio Sito Orfano FI-354 denominato "Ex Cava di Paterno" (cod. Sisbon FI354)

Tavola 6

Rappresentazione cartografica dei punti con superamenti delle CSC del Suolo Superficiale (SS) e Suolo Profondo (SP)

Legenda

- Area SISBON (38.380 mq)

Punti di indagine

- 2025 Campione conforme
- 2024 Campione conforme
- 2025 Campione non conforme
- 2024 Campione non conforme
- Non conformità individuate da ARPAT 2025

Committente:

Esecutore:

veneto acque

ambiente ingegneria ambientale

681900
682000
682100
4862000
4861900
S11/PZ3
S8/PZ2
S27/PZ9
S28PZ10
S14/PZ4
S23/PZ7-solfati-2024
S16/PZ12-tricloriometano-2024
S16/PZ12-solfati, boro-2025
S16/PZ12-solfati, boro-2025
S24/PZ8
S29/PZ11
S19PZ5-solfati, boro-2025
S19PZ5-solfati, boro, ferro, manganese-2025
S30/PZ12
S20/PZ6-solfati-2024
C
0
20
40
60
80
100 m

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

Progetto Esecutivo di Messa in Sicurezza Permanente sulla base della Caratterizzazione e Analisi di Rischio Sito Orfano FI-354 denominato "Ex Cava di Paterno" (cod. Sisbon FI354)

Tavola 7

Rappresentazione cartografica dei punti di indagine delle acque di falda con superamenti delle CSC

Legenda

Area SISBON (38.380 mq)

Piezometri

2024

2025

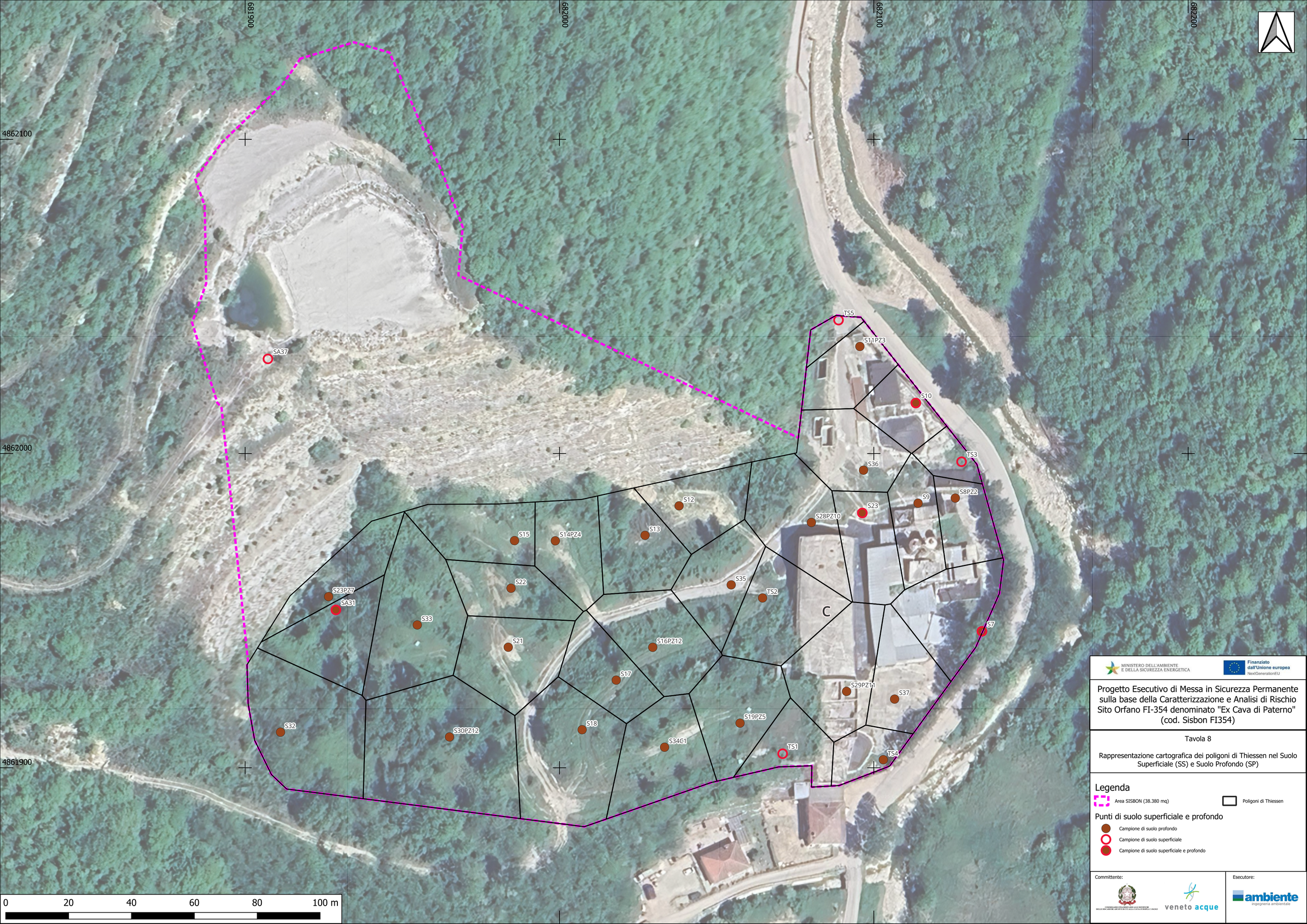
Non conformità individuate da ARPAT

Committente:

veneto acque

Esecutore:

ambiente ingegneria ambientale



MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

Progetto Esecutivo di Messa in Sicurezza Permanente sulla base della Caratterizzazione e Analisi di Rischio Sito Orfano FI-354 denominato "Ex Cava di Paterno" (cod. Sisbon FI354)

Tavola 8

Rappresentazione cartografica dei poligoni di Thiessen nel Suolo Superficiale (SS) e Suolo Profondo (SP)

Legenda

Area SISBON (38.380 mq)

Poligoni di Thiessen

Punti di suolo superficiale e profondo

- Campione di suolo profondo
- Campione di suolo superficiale
- Campione di suolo superficiale e profondo

Committente:

COMMISSARIO STRAORDINARIO ALLE BONIFICHE DELLE DISCARICHE ABUSIVE DI CUI ALLA LEGGE 6 FEBBRAIO 2014, N. 6

veneto acque

Esecutore:

ambiente ingegneria ambientale



MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

Progetto Esecutivo di Messa in Sicurezza Permanente sulla base della Caratterizzazione e Analisi di Rischio Sito Orfano FI-354 denominato "Ex Cava di Paterno" (cod. Sisbon FI354)

Tavola 9

Rappresentazione cartografica dei poligoni di Thiessen delle acque di falda

Legenda

Area SISBON (38.380 mq)

Poligoni di Thiessen GW

Piezometri

2024

2025

Committente:

COMMISSARIO STRAORDINARIO ALLE BONIFICHE DELLE DISCARICHE ABUSIVE DI CUI ALLA LEGGE 6 FEBBRAIO C. 196/2013

veneto acque

Esecutore:

ambiente ingegneria ambientale

681900
682000
682100
682200
4862100
4862000
4861900
Sorgente_SS_1
Sorgente_SS_2
Sorgente_SS_3
46.7
30.3
102
15.1
24.5
18.1
40.6
100.1
53.7
C
0
20
40
60
80
100 m

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

Progetto Esecutivo di Messa in Sicurezza Permanente sulla base della Caratterizzazione e Analisi di Rischio Sito Orfano FI-354 denominato "Ex Cava di Paterno" (cod. Sisbon FI354)

Tavola 10

Rappresentazione cartografica delle sorgenti di contaminazione nel suolo superficiale

Legenda

- Area SISBON (38.380 mq)
- Poligoni di Thiessen
- Sorgente nel suolo superficiale
- Massima ampiezza longitudinale della sorgente
- Massima ampiezza perpendicolare della sorgente in riferimento alla direzione massima longitudinale
- Minima distanza dagli edifici

Committente:

COMMISSARIO STRAORDINARIO ALLE BONIFICHE DELLE DISCARICHE ABUSIVE DI CUI ALLA LEGGE 6 DICEMBRE C 196/2013

veneto acque

Esecutore:

ambiente ingegneria ambientale

681900
682000
682100
682200
4862100
4862000
4861900
182.3
115.4
Sorgente_SP1
C
27.3
42.7
Sorgente_SP2
Sorgente_SP3
14.8
30.5
0
20
40
60
80
100 m

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

Progetto Esecutivo di Messa in Sicurezza Permanente sulla base della Caratterizzazione e Analisi di Rischio Sito Orfano FI-354 denominato "Ex Cava di Paterno" (cod. Sisbon FI354)

Tavola 11

Rappresentazione cartografica delle sorgenti di contaminazione nel suolo profondo

Legenda

- Area SISBON (38.380 mq)
- Poligoni di Thiessen
- Sorgente per il test di cessione
- Massima ampiezza longitudinale della sorgente
- Massima ampiezza perpendicolare della sorgente in riferimento alla direzione massima longitudinale

Committente:

COMMISSARIO STRAORDINARIO ALLE BONIFICHE DELLE DISCARICHE ABUSIVE DI CUI ALLA LEGGE REGIONALE N. 196/2013

veneto acque

Esecutore:

ambiente ingegneria ambientale

681900
682000
682100
682200
4862100
4862000
4861900
72.6
49.1
18.9
C
0
20
40
60
80
100 m

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

Progetto Esecutivo di Messa in Sicurezza Permanente sulla base della Caratterizzazione e Analisi di Rischio Sito Orfano FI-354 denominato "Ex Cava di Paterno" (cod. Sisbon FI354)

Tavola 12

Rappresentazione cartografica delle sorgenti di contaminazione nelle acque di falda

Legenda

- Area SISBON (38.380 mq)
- Poligoni di Thiessen GW
- Sorgente per le acque di falda
- Massima ampiezza longitudinale della sorgente
- Massima ampiezza perpendicolare della sorgente in riferimento alla direzione massima longitudinale
- Minima distanza dagli edifici

Committente:

COMMISSARIO STRAORDINARIO ALLE BONIFICHE DELLE DISCARICHE ABUSIVE DI CUI ALL'ART. 4 COMMA 4 DECRETO-LEGGE 136/2013

veneto acque

Esecutore:

ambiente ingegneria ambientale



MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

Progetto Esecutivo di Messa in Sicurezza Permanente sulla base della Caratterizzazione e Analisi di Rischio Sito Orfano FI-354 denominato "Ex Cava di Paterno" (cod. Sisbon FI354)

Tavola 13

Rappresentazione cartografica puntuale dello spessore dei rifiuti

Legenda

- SISBON_area
- Assenza di rifiuto
- Presenza di rifiuto (viene indicato lo spessore ritrovato dal sondaggio/scavo eseguito)

Committente:

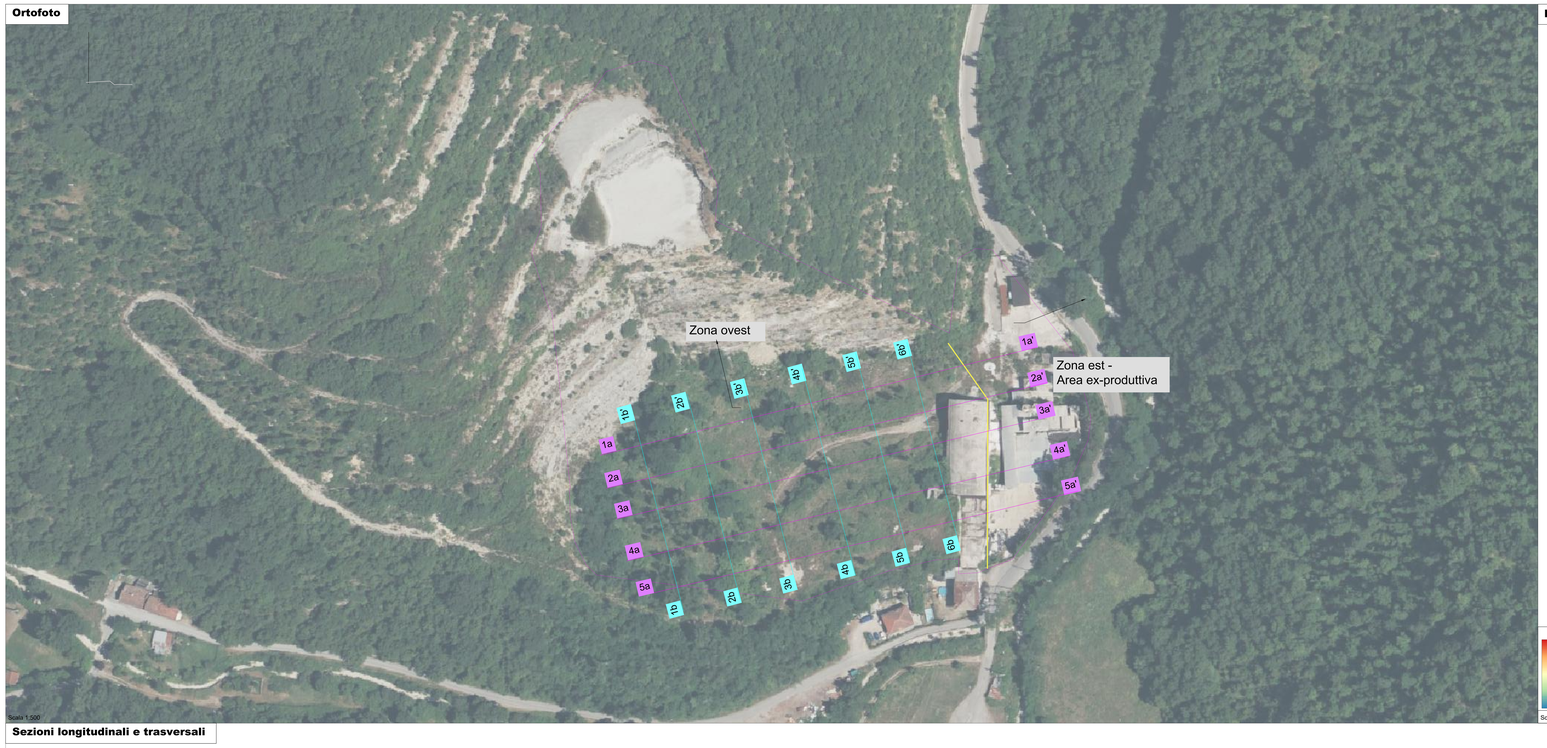
COMMISSARIO DELEGATO PER GLI INTERVENTI DELLA REGIONE DELLE PROVINCIE ARTICOLI DELLA CITTÀ ETERNA L.C. 196/2023

veneto acque

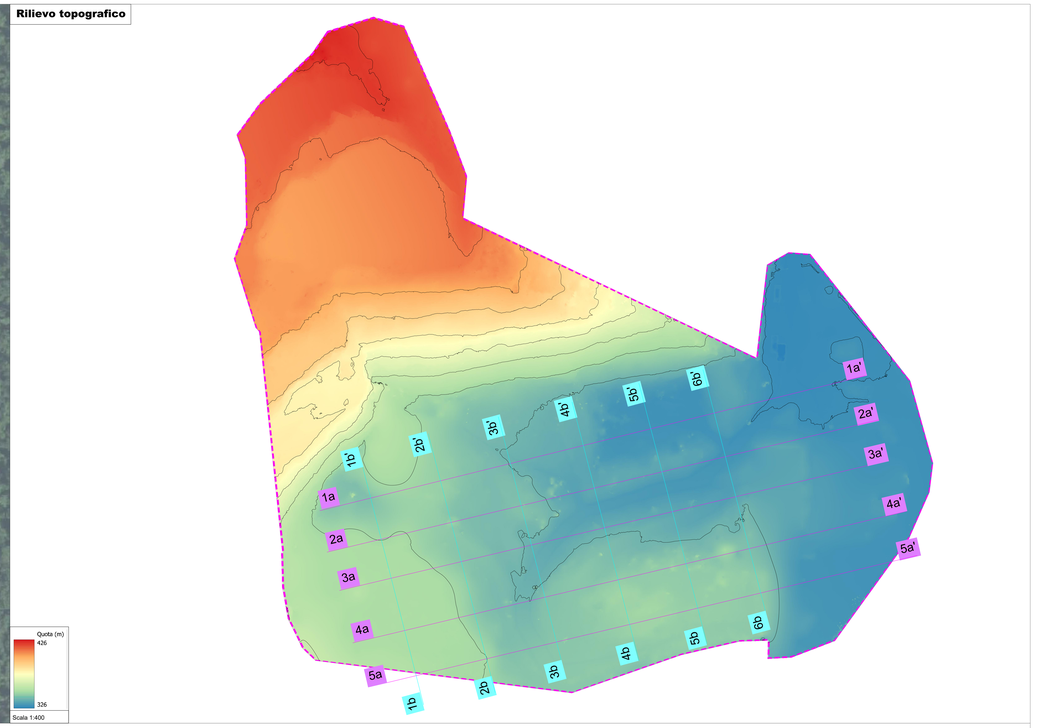
Esecutore:

ambiente ingegneria ambientale

Ortofoto



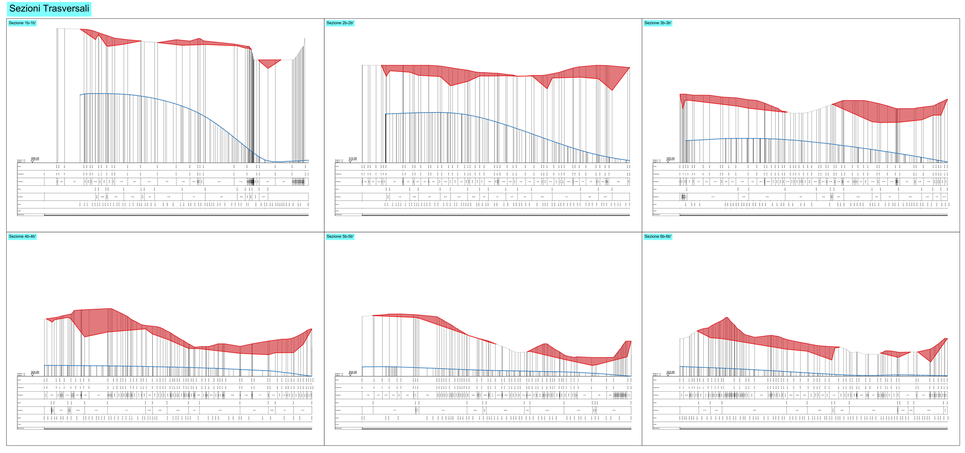
Rilievo topografico

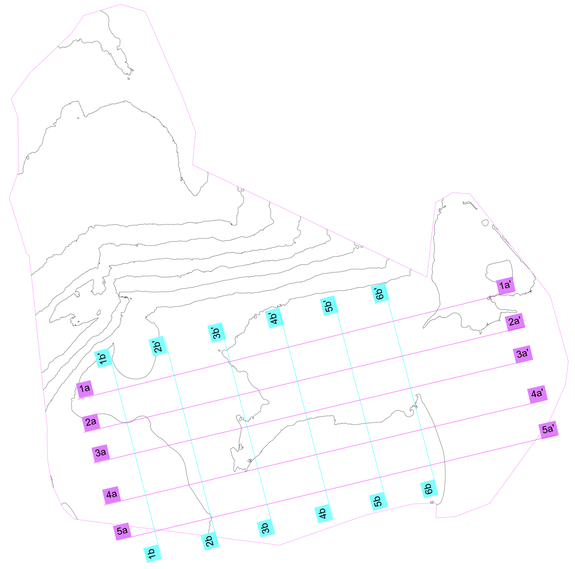


Sezioni longitudinali e trasversali

Sezioni Longitudinali

Sezioni Trasversali





Spessore rifiuti
Livello di Falda
Scala 1:400

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

Progetto Esecutivo di Messa in Sicurezza Permanente sulla base della Caratterizzazione e Analisi di Rischio Sito Orfano FI-354 denominato "Ex Cava di Paterno" (cod. Sisbon FI354)

Tavola 14
Sezioni longitudinali e trasversali dello spessore dei rifiuti rispetto al livello di falda

Committente:

veneto acque

Esecutore:

ambiente
Ingegneria ambientale



MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

Progetto Esecutivo di Messa in Sicurezza Permanente sulla base della Caratterizzazione e Analisi di Rischio Sito Orfano FI-354 denominato "Ex Cava di Paterno" (cod. Sisbon FI354)

Tavola 15

Rappresentazione cartografica dei campioni con superamento al test di cessione ai sensi del DM 05/02/1998 e smi

Legenda

Area SISBON (38.380 mq)

Punti di indagine

Campione conforme

Superamento delle CSC

Committente:

veneto acque

Esecutore:

ambiente
ingegneria ambientale

681900
682000
682100
682200
4862100
4862000
4861900
Distanza minima registrata: 2,4 m
C
0
20
40
60
80
100 m

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

Progetto Esecutivo di Messa in Sicurezza Permanente sulla base della Caratterizzazione e Analisi di Rischio Sito Orfano FI-354 denominato "Ex Cava di Paterno" (cod. Sisbon FI354)

Tavola 16

Rappresentazione cartografica della distanza minima registrata tra lo spessore rifiuti con il livello di falda

Legenda

Distanza minima tra rifiuti e falda (m)

- 4
- 8
- 12
- 16
- 20
- 24
- 28
- 32

Area SISBON

Committente:

COMMISSARIO DELEGATO PER GLI INTERVENTI DELLA PROVINCIA DI AREZZO COLPITI DALLA CATTIVA ESTATE 2023

veneto acque

Esecutore:

ambiente ingegneria ambientale