

Rapporto di prova n°: **21LA0077376 del 26/01/2022**



Spett.
Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Centro-Settentrionale
 Via Antico Squero, 31
 48122 Ravenna (RA)

Denominazione del Campione: **Campione di terreno - SS S6 (0.2-1.0 m)**

Luogo di campionamento: **Porto di Ravenna**

Punto di prelievo: **Trattaroli Sud Terminal Nord**

Prelevato da: **Personale S.G.M Geologia e Ambiente s.r.l.**

Metodo di Campionamento: **A cura Personale S.G.M Geologia e Ambiente s.r.l.**

Data Prelievo: **18/11/2021**

Data Accettazione: **22/11/2021**

Data Inizio Analisi: **22/11/2021** Data Fine Analisi: **13/12/2021**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|---|-------|---------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| Residuo secco a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2</i> | %p/p | 89 | ±4 | | |
| Arsenico <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 5,5 | ±1,1 | 20 | 50 |
| Cadmio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | < 0,18 | | 2 | 15 |
| Cobalto <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 8,6 | ±1,7 | 20 | 250 |
| Cromo totale <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 35 | ±7 | 150 | 800 |
| Cromo (VI) <i>EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996</i> | mg/kg | 0,22 | ±0,07 | 2 | 15 |
| Mercurio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,14 | ±0,03 | 1 | 5 |
| Nichel <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 37 | ±7 | 120 | 500 |
| Piombo <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 8,9 | ±1,8 | 100 | 1000 |
| Rame <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 14 | ±3 | 120 | 600 |
| Zinco <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 40 | ±8 | 150 | 1500 |
| Benzene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i> | mg/kg | < 0,00074 | | 0,1 | 2 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **21LA0077376** del **26/01/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------|-----------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| Etilbenzene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i> | mg/kg | < 0,0037 | | 0,5 | 50 |
| Stirene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i> | mg/kg | < 0,0037 | | 0,5 | 50 |
| Toluene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i> | mg/kg | < 0,0037 | | 0,5 | 50 |
| Xilene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i> | mg/kg | < 0,0074 | | 0,5 | 50 |
| m, p - Xilene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i> | mg/kg | < 0,0074 | | | |
| o - Xilene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i> | mg/kg | < 0,0037 | | | |
| Somm. org. arom. da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i> | mg/kg | < 0,0074 | | 1 | 100 |
| Benzo (a) antracene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0029 | ±0,0010 | 0,5 | 10 |
| Benzo (a) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0068 | ±0,0024 | 0,1 | 10 |
| Benzo (b) fluorantene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0028 | ±0,0010 | 0,5 | 10 |
| Benzo (k) fluorantene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0031 | ±0,0011 | 0,5 | 10 |
| Benzo (g,h,i) perilene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,013 | ±0,005 | 0,1 | 10 |
| Crisene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00083 | | 5 | 50 |
| Dibenzo (a,e) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00083 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,l) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00083 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,i) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00083 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00083 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) antracene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00083 | | 0,1 | 10 |
| Indeno (1,2,3 - c,d) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0058 | ±0,0022 | 0,1 | 5 |
| Pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,018 | ±0,006 | 5 | 50 |
| Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,052 | | 10 | 100 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **21LA0077376 del 26/01/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|---|------------------|------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| Idrocarburi C>12 <i>ISO 16703:2004</i> | mg/kg | 32 | ±9 | 50 | 750 |
| Amianto (ricerca qualitativa) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3</i> | Presente-Assente | Assente | | | |
| * Amianto (ricerca quantitativa) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1</i> | mg/kg | < 1000 | | 1000 | 1000 |
| Frazione granulometrica < 2 mm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1</i> | %p/p | 80,31 | ±8,03 | | |
| Frazione granulometrica > 2 mm e < 2 cm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1</i> | %p/p | 19,69 | ±1,97 | | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato K = 2. Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità e non è utilizzato nei calcoli. Qualora presente, l'Incertezza associata al risultato non comprende il contributo dell'incertezza associata al campionamento.

La regola decisionale applicata alle eventuali valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente o salvo indicazioni di legge o normativa cogente, non considera l'incertezza di misura.

Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il Cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio.

Il confronto dei risultati con i limiti indicati non considera l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, se non diversamente indicato, sono calcolate sommando tutti gli addendi valorizzati e considerando pari a zero il contributo di quelli inferiori al rispettivo RL. Qualora tutti gli addendi dovessero essere non valorizzati, la sommatoria risulterà inferiore al RL più alto tra quelli utilizzati per i singoli addendi

Limiti:
 D.Lgs 152/06 - Terreni:
 Colonna A: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale)
 Colonna B: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Commerciale e Industriale)

I dati analitici riportati sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento

Note: Il campionamento e le determinazioni di campo sono effettuate dal personale del membro dell'ATI S.G.M. Geologia e Ambiente S.r.l. e pertanto ricadono sotto la loro responsabilità. I risultati analitici sono da riferirsi al campione così come ricevuto dal laboratorio

File firmato digitalmente.

Il Direttore Tecnico
 Dott. Contarino Rosario
 N° 567 A - Ordine Interprovinciale dei
 Chimici e dei Fisici di Catania e Ragusa

Fine del rapporto di prova n° **21LA0077376**