



Ente Nazionale per l'Aviazione Civile

# AEROPORTO "LEONARDO DA VINCI" FIUMICINO - ROMA



## COMPLETAMENTO SVINCOLO IN AREA EST CON VIADOTTO DI SCAVALCAMENTO AUTOSTRADA

### PROGETTO ESECUTIVO

### PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

IL PROGETTISTA SPECIALISTICO

Ing. Michele Vitiello  
Ord. Ingg. Roma N. A36298

IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE  
PRESTAZIONI SPECIALISTICHE

Ing. Giovanni Corona  
Ord. Ingg. Roma N. A22190

IL DIRETTORE TECNICO

Ing. Paolo Cambula  
Ord. Ingg. Sassari n.726

RIFERIMENTI COMMITTENTE: rif. WBS: DSA.034/10.A10   rif. Incarico: 10.05.2023						DATA:		REVISIONE											
RIFERIMENTI ELABORATO:						03/2024		n.	data										
DIRETTORIO			FILE					1	mar-24										
Codice Commessa	N.	Unità / Ufficio	Classe	Argomento	N. elaborato	Rev.	SCALA:												
0	P	1	5	3	T	1	P	I	V	P	G	T	R	S	0	0	1	0	

	Sustainable Design & Safety Coordination Arch. Alessandro Polidori		Road & Airfield Infrastructures Ing. Michele Vitiello		ELABORAZIONE GRAFICA A CURA DI :		
					ELABORAZIONE PROGETTUALE A CURA DI :		
	CONSULENZA A CURA DI :				IL RESPONSABILE UNITA' UFFICI SPECIALISTICI:		

Visto del Committente: **Aeroporti di Roma S.p.A.**

IL RESPONSABILE DELL' INIZIATIVA  Ing. Andrea M. Giordano BU INFRASTRUCTURES	IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO  Ing. Nunzio D'Auria	IL POST HOLDER DI AREA: PROGETTAZIONE INFRASTRUTTURE E SISTEMI Ing. Lucio Addeo  AREA DI MOVIMENTO FCO Ing. Marco Pellegrino  MANUTENZIONE FIUMICINO Ing. Pierluigi Fratarcangeli
---	---	---

AEROPORTO "LEONARDO DA VINCI" DI FIUMICINO - ROMA  
COMPLETAMENTO SVINCOLO IN AREA EST CON VIADOTTO DI  
SCAVALCAMENTO AUTOSTRADA



**PROGETTO ESECUTIVO**

PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

---

## Sommario

<b>1</b>	<b>PREMESSA</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>INQUADRAMENTO NORMATIVO DI RIFERIMENTO</b>	<b>6</b>
2.1	NORMATIVA NAZIONALE	6
2.2	NORMATIVA REGIONALE	7
2.3	IL D.P.R. N.13 GIUGNO 2017, N.120, "REGOLAMENTO RECANTE LA DISCIPLINA SEMPLIFICATA DELLA GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO"	8
2.3.1	<i>Definizioni e condizioni di applicabilità del DPR 120/2017</i>	9
<b>3</b>	<b>DESCRIZIONI DELLE OPERE IN PROGETTO</b>	<b>11</b>
3.1	INQUADRAMENTO GENERALE DEL PROGETTO	11
3.1.1	<i>Rampa esistente di uscita dalla A91 direzione Roma verso Cargo</i>	11
3.1.2	<i>Rampa diretta esistente di immissione sulla A91 direzione da Cargo verso Fiumicino</i>	13
3.1.3	<i>Rampa semidiretta di immissione sulla A91 direzione da Cargo verso Roma</i>	13
3.1.4	<i>Rampa indiretta di uscita dalla A91 direzione da Fiumicino verso Cargo</i>	15
3.2	ASPETTI GEOMETRICI DELL'INFRASTRUTTURA DI PROGETTO	16
3.2.1	<i>Sezioni tipo d'intervento</i>	16
3.3	OPERE D'ARTE	17
3.3.1	<i>Opera di scavalco</i>	17
3.3.2	<i>Ampliamento ponticello idraulico</i>	19
3.4	BONIFICA E RILEVATI ALLEGGERITI E CALCOLO CEDIMENTI	21
<b>4</b>	<b>SITO DI PRODUZIONE: INQUADRAMENTO URBANISTICO, GEOLOGICO E IDROGEOLOGICO</b>	<b>25</b>
4.1	INQUADRAMENTO URBANISTICO	25
4.1.1	<i>Piano Regolatore Generale- Comune di Fiumicino</i>	25
4.1.2	<i>Piano Territoriale Provinciale Generale (PTPG)</i>	26
4.1.3	<i>Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (PTPR)</i>	27
4.2	STRUMENTI DI PIANO DI BACINO	30
4.3	INQUADRAMENTO GEOLOGICO	30
4.3.1	<i>Caratteristiche stratigrafiche</i>	32
4.4	INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO	36
4.5	INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO	39
4.5.1	<i>Livello di falda</i>	41
4.6	INTERFERENZA DELLE OPERE IN PROGETTO CON AREE CONTAMINATE/POTENZIALMENTE CONTAMINATE	41
4.6.1	<i>Siti di interesse Nazionale</i>	41
4.6.2	<i>Siti contaminati/potenzialmente contaminati</i>	42
<b>5</b>	<b>CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>	<b>44</b>
5.1	PRELIEVO DEI CAMPIONI ED UBICAZIONE DEI PUNTI DI INDAGINE	44
5.2	RISULTATI DELLE ANALISI ESEGUITE	48
<b>6</b>	<b>PIANO DEGLI SCAVI</b>	<b>54</b>
6.1	DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI PREVISTE E POSSIBILI RIUTILIZZI	54
6.2	TECNICHE DI SCAVO	54
6.3	BILANCIO DEI MATERIALI E POSSIBILI RIUTILIZZI	55
<b>7</b>	<b>SITI DI DESTINAZIONE FINALE</b>	<b>ERRORE. IL SEGNA LIBRO NON È DEFINITO.</b>
7.1	INDIVIDUAZIONE DEI SITI DI DEPOSITO INTERMEDIO	<b>ERRORE. IL SEGNA LIBRO NON È DEFINITO.</b>
7.2	MODALITÀ DI TRASPORTO E TRACCIABILITÀ DEL MATERIALE DA GESTIRE COME SOTTOPRODOTTO	<b>ERRORE. IL SEGNA LIBRO NON È DEFINITO.</b>

**PROGETTO ESECUTIVO**

PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

---

**8 VALIDITÀ DEL PIANO DI UTILIZZO.....ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**

***Allegati***

Allegato 1 – Schede inquadramento siti di produzione

Allegato 2 - Certificati analitici

Allegato 3 – Schede inquadramento siti di deposito finale

Allegato 4 – Certificati analitici campioni di terreno – sito di destinazione finale

Allegato 5 – Trasporto e movimentazione terre dai siti di produzione ai siti di destinazione finale

**PROGETTO ESECUTIVO**

PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

## 1 PREMESSA

Il presente documento rappresenta la relazione tecnica del Piano di Utilizzo delle terre rocce da scavo (PUT), redatta secondo le indicazioni del Decreto del Presidente della Repubblica del 13 giugno 2017, n. 120 "Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164", e si prefigge lo scopo di delineare le modalità di gestione e di utilizzo delle terre e rocce da scavo prodotte nell'ambito del Progetto Esecutivo del "Completamento dello Svincolo in Area Est con viadotto in scavalcamento autostrada" presso l'aeroporto "Leonardo da Vinci" di Fiumicino.

L'opera in oggetto è inclusa all'interno del Progetto di completamento di Fiumicino Sud approvato ed è coerente con le previsioni infrastrutturali del Progetto medesimo. In particolare, l'intervento ha l'obiettivo di migliorare la gestione e la distribuzione dei flussi veicolari attuali ed attesi nell'ambito della zona est dell'aeroporto, decongestionando l'attuale area tecnica e incrementando il livello di servizio della connessione dell'area cargo e del parcheggio lunga sosta.

In particolare, lo svincolo in menzione, che attualmente presenta due rampe dirette che consentono ai veicoli provenienti da Roma di raggiungere la Cargo City ed il parcheggio economy, e a quelli provenienti da tali aree di innestarsi sull'autostrada per dirigersi verso Fiumicino, sarà completato con la realizzazione di una rampa diretta, che collegherà mediante l'opera di scavalco i veicoli provenienti da Fiumicino con la Cargo City e una semidiretta che, invece, consentirà ai veicoli provenienti dal parcheggio economy e dalla Cargo City di dirigersi verso Roma.



Figura 1-1: Planimetria di progetto

L'attuazione di quanto in progetto porterà alla produzione di terre e rocce da scavo che si prevede di poter in parte riutilizzare, in un'ottica di tutela dell'interesse ambientale a favore del riutilizzo piuttosto che dello smaltimento, secondo il regime normativo dei sottoprodotti per il rimodellamento geomorfologico di alcune aree prossime alle aree di scavo; tale approccio risponde, inoltre, all'esigenza di migliorare l'uso delle risorse

**PROGETTO ESECUTIVO**

**PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO**

---

naturali limitando, di fatto, il ricorso all'approvvigionamento di materiali da cava, e di prevenire, nel rispetto dell'art. 179, comma 1, del D.Lgs. n. 152 del 2006 e ss.mm.ii, la produzione di rifiuti.

Con riferimento alla quota parte di terre e rocce da scavo che si intende gestire come sottoprodotto (circa 50.814 mc) è stato, pertanto, elaborato il presente Piano di Utilizzo che contiene le informazioni necessarie ad appurare che i materiali derivanti dalle operazioni di scavo eseguite per la realizzazione dell'opera in progetto rispondano ai criteri dettati dal Regolamento e stabiliti sulla base delle condizioni previste dall'art. 184bis, comma 1 del D. Lgs. n. 152 del 2006 e ss.mm.ii., in modo da poter essere gestite come sottoprodotti e non come rifiuto.

Tutto ciò premesso il presente documento, elaborato secondo le indicazioni di cui all'Allegato 5 del DPR 120/2017 e secondo "Linee Guida sull'applicazione della disciplina l'utilizzo delle terre e rocce da scavo" (delibera n. 54/2019), contiene le quantità e le modalità di gestione delle terre e dei materiali che si originano nell'ambito delle attività di realizzazione delle opere, nelle fasi di produzione, trasporto ed utilizzo, nonché il processo di tracciabilità dei materiali dai siti di produzione ai siti di deposito intermedio ed ai siti di destinazione, rispondendo, così, a quanto richiesto dalla normativa vigente e alla prescrizione n. 2 del Decreto VIA n. 236 del 2013, come modificato dal D.M. n. 304 dell'11/12/2014.

## 2 INQUADRAMENTO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

### 2.1 NORMATIVA NAZIONALE

In merito alla gestione delle terre e rocce da scavo e al riutilizzo di questi materiali, si riporta di seguito un elenco della principale normativa in materia:

- Decreto Legislativo del 3 settembre 2020, n. 121 - Attuazione della direttiva (UE) 2018/850, che modifica la direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti;
- Delibera del 9 maggio 2019, n. 54 – Delibera di approvazione delle “Linea guida sull'applicazione della disciplina per l'utilizzo delle terre e rocce da scavo”;
- Decreto-Legge 16 luglio 2020, n. 76 – testo coordinato con la legge di conversione 11 settembre 2020, n. 120 (in questo stesso S.O.), recante: «Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitale.»
- Decreto Ministero dell’Ambiente del 1° marzo 2019, n. 46 - Regolamento relativo agli interventi di bonifica, di ripristino ambientale e di messa in sicurezza, d'emergenza, operativa e permanente, delle aree destinate alla produzione agricola e all'allevamento, ai sensi dell'articolo 241 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.
- Decreto del Presidente della Repubblica 13 giugno 2017, n.120 - “Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell’articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n.133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n.164”;
- Legge del 11 novembre 2014, n. 164 - “Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133 (c.d. Decreto Sblocca Italia) - “Misure urgenti per l’apertura dei cantieri, la realizzazione delle opere pubbliche, la digitalizzazione del Paese, la semplificazione burocratica, l'emergenza del dissesto idrogeologico e per la ripresa delle attività produttive”;
- Legge del 11 agosto 2014, n. 116 - “Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto Legge 24 giugno 2014, n. 91, recante disposizioni urgenti per il settore agricolo, la tutela ambientale e l'efficientamento energetico dell'edilizia scolastica e universitaria, il rilancio e lo sviluppo delle imprese, il contenimento dei costi gravanti sulle tariffe elettriche, nonché' per la definizione immediata di adempimenti derivanti dalla normativa europea”
- Decreto del Ministero dell'Ambiente del 3 giugno 2014, n. 120 - competenze e funzionamento dell'Albo Gestori Ambientali;
- Legge del 9 agosto 2013, n. 98 - “Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto Legge 21 giugno 2013, n. 69 (c.d. Del Fare), recante disposizioni urgenti per il rilancio dell’economia”;
- Legge del 24 giugno 2013, n. 71 - “Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto-legge 26 aprile 2013, n. 43 recante disposizioni urgenti per il rilancio dell'area industriale di Piombino, di contrasto ad emergenze ambientali, in favore delle zone terremotate del maggio 2012 e per accelerare la ricostruzione in Abruzzo e la realizzazione degli interventi per Expo 2015. Trasferimento di funzioni in materia di turismo e disposizioni sulla composizione delCIPE”;
- Decreto 14 febbraio 2013, n. 22 “Regolamento recante disciplina della cessazione della qualifica di rifiuto di determinate tipologie di combustibili solidi secondari (CSS), ai sensi dell’articolo 184 -ter, comma 2, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e successive modificazioni”;
- Legge 24 marzo 2012, n. 28 - “Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 25 gennaio 2012, n.2, recante misure straordinarie ed urgenti in materia ambientale”;
- Decreto Ministeriale 27 settembre 2010 - “Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica, in sostituzione di quelli contenuti nel decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio 3 agosto 2005”;
- Decreto Legislativo 29 giugno 2010, n. 128 - "Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n.69”;

**PROGETTO ESECUTIVO**

PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

---

- Legge 28 gennaio 2009, n. 2 - "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto- legge 29 novembre 2008, n. 185, recante misure urgenti per il sostegno a famiglie, lavoro, occupazione e impresa e per ridisegnare in funzione anti-crisi il quadro strategico nazionale";
- Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 - "Ulteriori disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 152, recante norme in materia ambientale";
- Decreto Ministeriale 5 aprile 2006, n. 186 - Decreto di modifica del Decreto Ministeriale 5/2/98 "Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5.2.97, n.22";
- Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 - "Norme in materia Ambientale". Il D.Lgs. recepisce in toto l'articolato del Decreto Legislativo 5 febbraio 1997 n. 22 relativamente ai rifiuti;
- Decreto Ministeriale 29 luglio 2004, n. 248 - "Disciplina delle attività di recupero, trattamento e smaltimento dei beni di amianto e prodotti contenenti amianto";
- Decreto Legislativo 13 gennaio 2003, n. 36 - "Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti";
- Legge 23 marzo 2001, n. 93 - Disposizioni in campo ambientale (collegato ambientale) pubblicata sulla Gazzetta ufficiale del 4 aprile 2001 n.79;
- Decreto Ministeriale 5 febbraio 1998 – Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n.22

## 2.2 **NORMATIVA REGIONALE**

### Regione Lazio

- D.G.R. 09.12.2014 n. 864 "Abrogazione della D.G.R. n. 19/2006 e contestuale approvazione delle nuove procedure per il rilascio dell'autorizzazione all'esercizio di impianti di smaltimento o recupero di rifiuti e dei nuovi criteri per lo svolgimento delle singole campagne di attività nel territorio regionale, ex art. 208, comma 15, D. Lgs. 152/2006 e s.m.i."
  - D.C.R. 24.07.2013 n. 8, "Piano di gestione dei rifiuti nel Lazio – Revoca dello scenario di controllo e del relativo schema di flusso".
  - D.G.R. 18.04.2008 n. 239, "Prime linee guida agli uffici regionali competenti, all'Arpa Lazio, alle Amministrazioni Provinciali e ai Comuni, sulle modalità di svolgimento dei procedimenti volti al rilascio delle autorizzazioni agli impianti di gestione dei rifiuti ai sensi del D. Lgs. 152/06 e della L.R. 27/98".
  - D.G.R. 26.01.2012 Lazio n. 34, "Prime Linee Guida per la gestione della filiera di riciclaggio, recupero e smaltimento di rifiuti inerti".
  - D.C.R. 18.01.2012 n. 14, "Piano di gestione dei rifiuti nel Lazio".
  - Legge Regionale n. 23 del 5 dicembre 2006 Modifiche alla legge regionale 9 luglio 1998, n. 27 (Disciplina regionale della gestione dei rifiuti) e successive modifiche (B.U.R. Lazio n. 34 del 9 dicembre 2006).
  - Legge Regionale n. 26 del 2 settembre 2003 Modifica alla legge regionale 9 luglio 1998, n. 27 (Disciplina regionale della gestione dei rifiuti) e successive modifiche (B.U.R. Lazio n. 27 del 30 settembre 2003).
  - Legge Regionale n. 42 del 10 settembre 1998 Disciplina del tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti solidi. (B.U.R. Lazio n. 27 del 30 settembre 1998, s.o. n. 3).
- Legge Regionale n. 27 del 9 luglio 1998 Disciplina regionale della gestione dei rifiuti (B.U.R. Lazio n. 21 del 30 luglio 1998).

**PROGETTO ESECUTIVO**

**PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO**

---

- Legge Regionale n. 28 del 4 settembre 1997 Adeguamento della misura del tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti solidi per l'anno 1998 (B.U.R. Lazio n. 25 del 10 settembre 1997).
- Legge Regionale n. 5 del 10 gennaio 1996 Modifica della legge regionale 22 maggio 1995, n. 38, concernente la disciplina regionale in materia di smaltimento dei rifiuti (B.U.R. Lazio n. 2 del 20 gennaio 1996).
- Legge Regionale n. 38 del 22 maggio 1995 Disciplina regionale in materia di smaltimento dei rifiuti di cui al Decreto del Presidente della Repubblica 10 settembre 1982, n. 915 e successive modificazioni ed integrazioni. Funzioni regionali, provinciali e comunali. (B.U.R. Lazio n. 15 del 30 maggio 1995).
- Legge Regionale n. 77 del 7 giugno 1990 Disciplina per la raccolta, il trasporto, il deposito, la lavorazione e la commercializzazione dei grassi animali, dei residui della macellazione e dei relativi sottoprodotti destinati a scopi diversi dall'alimentazione umana e da quella zootecnica (B.U.R. Lazio n. 17 del 20 giugno 1990).
- Legge Regionale n. 53 del 11 dicembre 1986 Disciplina regionale in materia di smaltimento dei rifiuti di cui al Decreto del Presidente della Repubblica 10 settembre 1982, n. 915. (B.U.R. Lazio n. 35 del 20 dicembre 1986, s.o. n. 1 del 22/12/1986).
- Legge Regionale n. 71 del 19 novembre 1983 Prima disciplina regionale in materia di smaltimento dei rifiuti solidi ed interventi finanziari per la realizzazione delle relative opere nei comprensori di «Cassino-Formia-Gaeta» e dei «Castelli Romani» (B.U.R. Lazio n. 34 del 10 dicembre 1983).

### **2.3 IL D.P.R. 13 GIUGNO 2017, N.120, “REGOLAMENTO RECANTE LA DISCIPLINA SEMPLIFICATA DELLA GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO”**

Sulla Gazzetta Ufficiale n. 183 del 7 agosto 2017 è stato pubblicato il Decreto del Presidente della Repubblica n. 120 “Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell’articolo 8 del decreto – legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazione, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164 con il quale viene abrogato il decreto del Ministro dell’ambiente e della tutela e del territorio e del mare 10 agosto 2012, n. 161 che a sua volta abrogava l’art. 186 del D.Lgs. n. 152/2006 così come modificato dall’art. 2 del D.Lgs. n. 04/2008.

Il DPR 120/2017, oltre ad abrogare il DM 161/2012 va ad abrogare anche gli artt. 41, comma 2 e 41 bis del D.L. 21/06/2013, convertito con modificazioni dalla legge 09/08/2013 n. 98 e l’art. 184 bis, comma 2bis del D.Lgs, diventando così una sorte di “testo unico” in materia di gestione delle terre e rocce da scavo.

I punti principali del decreto, che si articola in 6 Titoli suddivisi in 31 articoli e in 10 allegati, sono i seguenti:

- 1) gestione delle terre e rocce da scavo qualificate come sottoprodotti, ai sensi dell’art. 184 bis del D.Lgs. 152/2006, provenienti da cantieri di piccole dimensioni, di grandi dimensioni non assoggettati a VIA o AIA e di grandi dimensioni assoggettati a VIA o AIA (Titolo II - Capo II, Capo III e Capo IV);
- 2) disciplina del deposito temporaneo delle terre qualificate come rifiuti (Titolo III);
- 3) utilizzo nel sito di produzione delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti (Titolo IV);
- 4) gestione delle terre e rocce da scavo nei siti oggetto di bonifica (Titolo V).

Vengono esclusi dall’applicazione del provvedimento le ipotesi di cui all’art. 109 D.Lgs. n. 152/2006 (immersione in mare di materiale derivante da attività di escavo e attività di posa in mare di cavi e condotte) nonché i rifiuti provenienti direttamente dall’esecuzione di interventi di demolizione di edifici o altri manufatti preesistenti, per cui si applica ancora la disciplina della Parte IV del D.Lgs. n. 152/2006.

Con l’entrata in vigore del DPR 120/2017 viene abbandonato il concetto di materiali da scavo, riportata nel DM 161/2012, sostituendolo con la definizione di “terre e rocce da scavo”; viene, invece, ricalcata la definizione di normale pratica industriale di cui dell’Allegato 3 del DM 161/2012 dove, però, non compare più il trattamento a calce ed è stato aggiunto genericamente che la applicazione della normale pratica industriale non deve recare danno all’ambiente.

**PROGETTO ESECUTIVO**

**PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO**

---

Dall'art. 4 inizia il Capo I "Disposizioni Comuni", il quale stabilisce i requisiti generali da soddisfare affinché le terre e rocce da scavo possano essere qualificate come sottoprodotti (comma 1 e 2):

- a) devono essere generate durante la realizzazione di un'opera di cui costituiscono parte integrante; l'utilizzo è conforme al piano di utilizzo ex art. 9 o alla dichiarazione di utilizzo per i piccoli cantieri ex art. 21;
- b) sono idonee ad essere utilizzate direttamente senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale;
- c) soddisfino i requisiti di qualità ambientale previsti dai capi II, III e IV del DPR.

Il comma 3 del medesimo articolo stabilisce, inoltre, le modalità da seguire nel caso in cui le terre e rocce da scavo contengano materiale di riporto mentre il comma 4 definisce le modalità di utilizzo nel sito di produzione delle terre e rocce da scavo contenenti amianti in affioramenti naturali.

Altro tema importante trattato all'interno del Capo I è quello del deposito intermedio (art. 5) il quale potrà essere effettuato nel sito di produzione, nel sito di destinazione o in altro sito, a condizione che siano rispettati i requisiti previsti dal medesimo articolo. In particolare, in aggiunta ai requisiti analoghi a quelli già previsti dal D.M. 161/2012, è stabilito che, il sito in cui può avvenire il deposito intermedio, deve rientrare nella medesima classe di destinazione d'uso urbanistica del sito di produzione, onde evitare che il deposito intermedio possa essere impropriamente veicolo per un trasferimento di agenti contaminanti. Il deposito intermedio, inoltre, non può avere durata superiore alla durata del Piano di utilizzo e, decorso tale periodo, viene meno la qualifica come sottoprodotto delle terre e rocce non utilizzate in conformità del piano di utilizzo, con conseguente obbligo di piena applicazione delle disposizioni sui rifiuti di cui al D. Lgs. 152/2006.

Uno degli ulteriori elementi disciplinati dal D.P.R. all'art. 24 è la possibilità di utilizzo nel sito di produzione delle terre e rocce escluse dal campo di applicazione della normativa dei rifiuti, introducendo anche una specifica procedura per l'utilizzo in sito del materiale di scavo non considerato rifiuto e prodotto nell'ambito della realizzazione di opere o attività sottoposte a Valutazione di impatto ambientale per il quale si richiede la redazione di un Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti che deve contenere:

- a) *descrizione dettagliata delle opere da realizzare, comprese le modalità di scavo;*
- b) *inquadramento ambientale del sito (geografico, geomorfologico, geologico, idrogeologico, destinazione d'uso delle aree attraversate, ricognizione dei siti a rischio di inquinamento);*
- c) *proposta del piano di caratterizzazione delle terre e rocce da scavo da eseguire nella fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori che contenga almeno:*
  - o *numero e caratteristiche dei punti di indagine;*
  - o *numero e modalità dei campionamenti da effettuare;*
  - o *parametri da determinare;*
- d) *volumetrie previste delle terre e rocce da scavo;*
- e) *modalità e volumetrie previste delle terre e rocce da scavo da riutilizzare in sito.*

Infine, l'ultimo aspetto affrontato all'interno del nuovo D.P.R. è la gestione delle terre e rocce da scavo nei siti oggetto di bonifica. Al Titolo V, infatti, il regolamento enuncia in modo puntuale le condizioni di utilizzo delle terre e rocce prodotte all'interno del sito oggetto di bonifica, con l'individuazione di procedure uniche per gli scavi e la caratterizzazione dei terreni generati dalle opere da realizzare nei siti oggetto di bonifica.

### **2.3.1 Definizioni e condizioni di applicabilità del DPR 120/2017**

Con particolare riferimento all'applicazione della normativa in questione, all'opera stradale in progetto nonché alle eventuali condizioni che potrebbero verificarsi in corso d'opera, l'art. 2 (Definizioni) comma 1 del suddetto D.P.R. 120/2017 si può asserire quanto segue:

- si considera come **opera**, ai sensi dell'art. 2, comma aa), del D.P.R., l'insieme dei *lavori di completamento dello Svincolo in Area Est con viadotto in scavalco autostrada che saranno*

**PROGETTO ESECUTIVO**

PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

---

*eseguite presso l'aeroporto "Leonardo da Vinci" di Fiumicino con particolare riferimento alle opere che andranno a generare terre e rocce da scavo da gestire nell'ambito normativo dei sottoprodotti*

- i **materiali di scavo** oggetto del presente documento sono costituiti prevalentemente da *suolo e sottosuolo insaturo derivanti da attività di scavo in tradizionale senza l'utilizzo di additivi.*
- i **siti di produzione** da cui è generato il materiale da scavo sono le *aree interessate dagli scavi* per la realizzazione di quanto in progetto così come individuati nel presente Piano di Utilizzo;
- i **siti di deposito finale** sono *aree prossime alle aree di scavo che necessitano di rimodellamento morfologico;*
- il **Proponente** che presenta il Piano di Utilizzo è il gestore aeroportuale che commissiona le attività in progetto;
- l'**Esecutore** che attuerà il Piano di Utilizzo è la ditta che realizzerà i lavori di realizzazione dell'opera in questione.

### 3 DESCRIZIONI DELLE OPERE IN PROGETTO

#### 3.1 INQUADRAMENTO GENERALE DEL PROGETTO

Il progetto prevede il completamento dell'attuale svincolo esistente in area est, che ad oggi consente solo le manovre dirette da Roma verso l'area cargo e dall'area cargo verso Fiumicino, mediante la realizzazione delle manovre mancanti e la riorganizzazione della viabilità esistente in termini di corsie specializzate lungo la carreggiata Ovest della A91 e di attestamento alla viabilità interna aeroportuale.

Il ricorso ad una tipologia di svincolo a trombetta ha consentito, attraverso l'inserimento delle rampe indiretta (ASSE 1) e semidiretta (ASSE 2), di collegare alla cargo city anche la carreggiata est della A91.

Il progetto prevede anche la riconfigurazione della rampa diretta che collega la cargo city con Fiumicino (ASSE 3) adeguandola, secondo quanto prescritto dal MIT, al D.M. 19/04/2006 in termini di sviluppo ed organizzazione della corsia specializzata di immissione. Infatti, a causa dell'inserimento delle due nuove rampe, si rende necessaria la traslazione verso ovest dell'attuale sede stradale.

Il progetto, infine, prevede per la rampa diretta esistente che collega la carreggiata nord alla cargo city la riqualifica della pavimentazione a causa della presenza di numerosi ammaloramenti presenti, ed in seguito alle prescrizioni del MIT, la modifica dell'asse stradale riducendo il numero di corsie da due ad una con contestuale adeguamento normativo della corsia specializzata di diversione.

L'attraversamento dell'autostrada da parte delle due nuove rampe è stato risolto con un viadotto a 7 campate resosi necessario a causa delle scarse caratteristiche geomeccaniche dei terreni attraversati.

L'intervento in oggetto è stato sviluppato sulla base delle indicazioni contenute nella specifica Normativa di riferimento:

- "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali" - D.M. 19.04.2006;
- "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade" - D.M. 05.11.2001 (per gli aspetti direttamente richiamati dal D.M. 19.04.2006)

La normativa di cui sopra non esplicita i criteri di verifica funzionale e di calcolo dei Livelli di Servizio (LOS), per i quali si è fatto riferimento, come da prassi consolidata, a quanto riportato nell' Highway Capacity Manual (HCM ed. 2010) ovvero la Normativa di riferimento americana (USA) per le valutazioni di carattere trasportistico.

Si precisa che il progetto esecutivo è stato sviluppato seguendo quanto fatto nel progetto definitivo, in quanto in linea con le richieste della Committente e le indicazioni del documento preliminare alla progettazione, nonché del progetto preliminare approvato da ADR.

##### 3.1.1 Rampa esistente di uscita dalla A91 direzione Roma verso Cargo

Tale rampa realizza la diversione verso Cargo City dalla carreggiata della A91 in direzione Fiumicino; nel Progetto Esecutivo, come consegnato al MIT in data 8/6/2016, essa era organizzata su due corsie di marcia, riprendendo in questo la situazione esistente.

Sulla base di quanto prescritto dal MIT relativamente a questa rampa, al fine di migliorare la sicurezza stradale, il progetto è stato aggiornato riducendo da due ad una corsia la rampa esistente e adeguando le dimensioni del pavimentato a quanto previsto dal D.M. 19/04/2006 rivedendo anche gli sviluppi dei vari tratti della corsia specializzata di diversione. In particolare, il progetto prevede di lasciare invariato il pavimentato esistente e realizzare un'unica corsia di larghezza 4m.

La parte eccedente del pavimentato sarà lasciata a disposizione delle due banchine e l'extrapavimentato rimanente in interno curva sarà comunque lasciato come ulteriore allargamento per favorire le distanze di visuale libera. Nel tratto specializzato di diversione è prevista, invece, una larghezza di 3.75m con banchina di 2.50m. Analogamente, l'extrapavimentato esistente (essendo la corsia specializzata attualmente organizzata su due corsie) verrà zebrato onde inibirne l'utilizzo.

PROGETTO ESECUTIVO

PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

La trasformazione da due ad una corsia ha consentito di risolvere anche la criticità evidenziata dal MIT e relativa alla riduzione da tre ad una corsia lungo via dei Caduti dell'Aviazione Civile. Infatti, la nuova configurazione di progetto prevede la trasformazione dell'immissione in sinistra della rampa FCO-CGC sulla rampa RM-CGC in una confluenza, attestando così la rampa di progetto sulla viabilità aeroportuale esistente che presenta la medesima organizzazione a due corsie le quali, successivamente ed in maniera graduale, come ammesso dal codice della strada, vengono quindi ridotte ad una.



Figura 3-1: Planimetria di Progetto – Dettaglio riduzione ad una corsia della rampa Roma – Cargo City

Per quanto concerne l'accesso all'area interclusa attualmente presente sul ciglio della rampa in esterno curva, in ragione della necessità di dover comunque garantire l'accessibilità a questa area per attività di manutenzione, l'aggiornamento del progetto prevede, in accordo con Anas, il riposizionamento del varco lungo l'asse della A91 (carreggiata Ovest) in prossimità della progressiva 16+200km. Tale varco sarà realizzato tramite apposita piazzola di servizio ed opportune geometrie delle barriere di sicurezza e sarà dedicato esclusivamente ai mezzi autorizzati. Contestualmente i varchi ad oggi presenti lungo le rampe Roma – Cargo e Cargo – Fiumicino con analoga funzione saranno chiusi mediante la realizzazione della barriera di sicurezza continua.

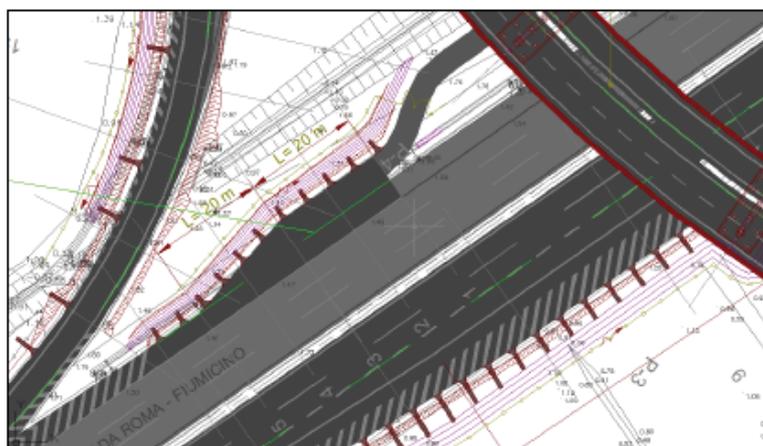


Figura 3-2: Planimetria di Progetto – Riprotezione accesso area manutenzione vasca su A91

**PROGETTO ESECUTIVO**

PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

### 3.1.2 Rampa diretta esistente di immissione sulla A91 direzione da Cargo verso Fiumicino

Nella configurazione prevista all'interno del vecchio progetto esecutivo, tale rampa, organizzata su di una corsia, veniva rigeometrizzata a causa della necessità di traslarla verso ovest per l'inserimento della rampa semidiretta e dell'opera di scavalco lasciando però inalterata la corsia specializzata di immissione lungo la quale non erano previsti interventi.

Il limite di intervento coincideva con il punto, in corrispondenza del quale, la nuova rampa si sovrapponeva a quella esistente per innestarsi, poi, sulla A91. Lungo lo stesso tratto era collocata anche la manovra di diversione per il nuovo accesso al Parcheggio lunga sosta.

Il MIT a riguardo ha richiesto che la rampa sia geometrizzata e verificata secondo il D.M. 19/04/2006. Per questo, il presente progetto esecutivo prevede lo spostamento del limite di intervento alla fine della corsia specializzata di immissione sulla A91 che sarà allungato per soddisfare le verifiche cinematiche e funzionali previste dalla Normativa suddetta ed adeguato anche in termini di calibri stradali, essendo quelli esistenti inadeguati.

Inoltre, il nuovo progetto esecutivo prevede l'eliminazione dell'accesso al nuovo parcheggio lunga sosta e, perciò, del relativo ramo di collegamento. Infatti, ADR ha valutato che il traffico entrante al parcheggio lunga sosta potrà essere gestito dall'attuale ingresso presente su via Antonio Zara, non interferente con lo svincolo, migliorando, così, la sicurezza della rampa.



Figura 3-3: Planimetria di Progetto – Rampa Cargo City – Fiumicino (asse 3) ed eliminazione accesso parcheggio lunga sosta

### 3.1.3 Rampa semidiretta di immissione sulla A91 direzione da Cargo verso Roma

Nella configurazione prevista all'interno del vecchio progetto esecutivo tale rampa, organizzata su due corsie, successivamente allo scavalco sull'autostrada, va ad affiancarsi alla terza corsia della A91, che

**PROGETTO ESECUTIVO**

PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

nasce proprio in prossimità di tale innesto, realizzando un tratto parallelo di immissione con chiusura progressiva delle due corsie, l'una in successione all'altra.

Il MIT in seguito all'aggiornamento dei flussi di traffico comunicati da ADR nella relazione di riscontro alle prescrizioni inviata il 31/08/2016, nella relazione intermedia n. 2, ha richiesto per tale rampa il mantenimento delle due corsie sino all'affiancamento con l'asse della carreggiata Est della A91 con la chiusura della corsia di destra che sarà quindi organizzata come una corsia specializzata di immissione. La corsia di sinistra andrà invece a coincidere con l'attuale corsia di marcia lenta della A91 che, pertanto, presenterà una carreggiata a tre corsie solo a partire dall'immissione della rampa Cargo – Roma. In questo modo sarà quindi possibile nel pieno rispetto della normativa far confluire la rampa sull'asse principale della A91 in maniera indipendente.

L'aggiornamento del progetto esecutivo prevede le modifiche sopra descritte e la chiusura della corsia di marcia lenta della rampa come tratto specializzato di immissione in corrispondenza del vecchio limite di intervento. Si precisa che il nastro pavimentato previsto nella vecchia versione del progetto non sarà modificato al fine di rendere compatibile l'opera con i futuri sviluppi della A91 che prevedono sia la realizzazione della terza corsia nel tratto della carreggiata direzione Roma ubicata a monte dello svincolo, che l'eventuale quarta corsia verso Roma a partire dall'immissione di tale rampa sulla A91.

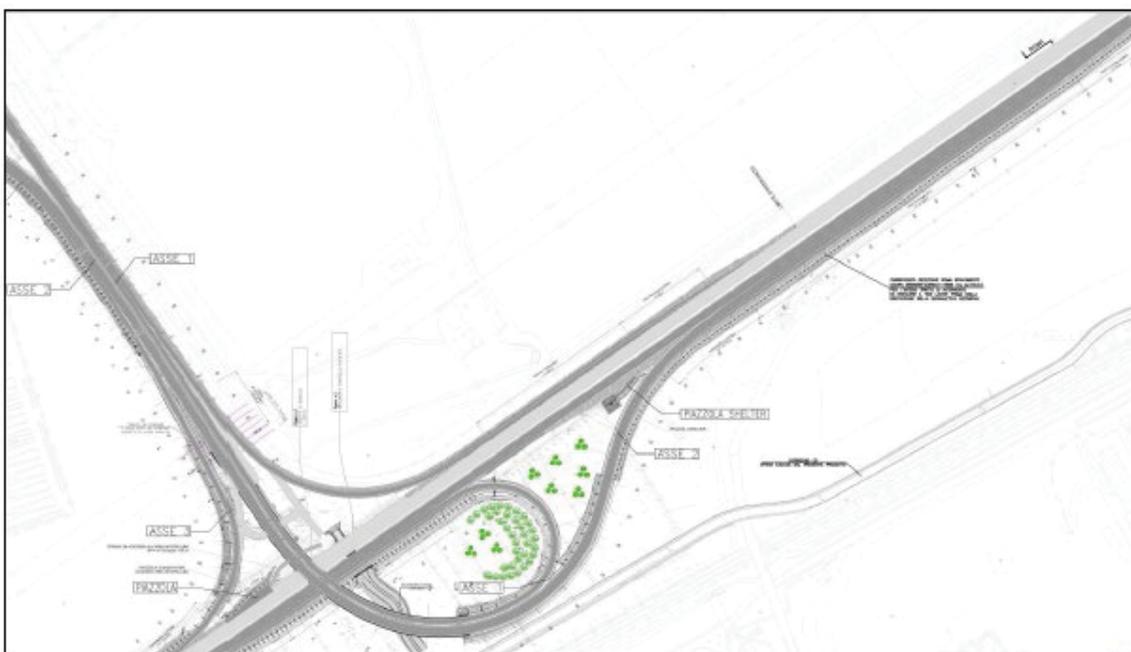


Figura 3-4: Planimetria di Progetto – Nuova geometrizzazione della rampa Cargo City – Roma

PROGETTO ESECUTIVO

PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

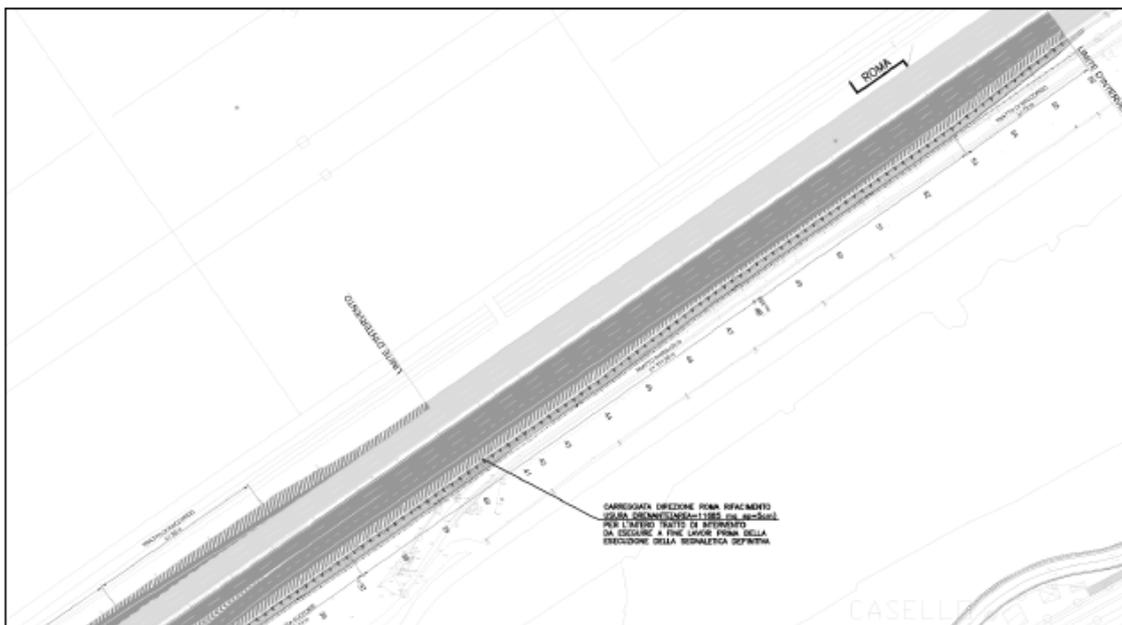


Figura 3-5: Planimetria di Progetto – Dettaglio immissione su A91 della rampa Cargo City - Roma

### 3.1.4 Rampa indiretta di uscita dalla A91 direzione da Fiumicino verso Cargo

Nello schema previsto nella vecchia versione del progetto esecutivo, la rampa in esame, di tipo indiretto ed organizzata su di una sola corsia, si staccava dalla A91, sovrappassandola tramite nuova opera di scavalco, immettendosi, infine, in sinistra sulla rampa Roma - Cargo, a due corsie.

Sempre la configurazione del vecchio progetto esecutivo prevedeva, inoltre, di riservare sul margine destro del tratto parallelo lungo la A91 un extra pavimentato zebraato con funzione di predisposizione per eventuale futuro ampliamento della carreggiata autostradale direzione Roma alla terza corsia.

In relazione alle prescrizioni del MIT in merito a tale rampa il progetto esecutivo è stato aggiornato, prevalentemente, per la parte relativa alla segnaletica verticale. Infatti, la problematica evidenziata dal MIT in merito alla pericolosità dell'immissione in sinistra è stata risolta riducendo il numero delle corsie della rampa che da Roma va verso la Cargo City. La riorganizzazione già descritta nella confluenza con la rampa Roma-Cargo City ha infine consentito di eliminare l'immissione in sinistra che viene sostituita da un semplice attestamento a due corsie filanti.

Per quanto riguarda la prescrizione inerente all'accesso sulla A91 della casa cantoniera ubicata sulla carreggiata direzione Roma, si ritiene che questa non interferisca con la nuova rampa direzione cargo. Infatti, premesso che il Codice della Strada ammette la presenza lungo le autostrade di aree di esercizio (Art. 24) e che gli accessi alle medesime devono essere ubicati in modo da garantire "tempestività ed efficienza degli interventi di esercizio e manutenzione" (Art. 63 del regolamento), pur curando di non pregiudicare la sicurezza dell'utenza, si ritiene che il posizionamento del nuovo svincolo rispetto alla collocazione dell'esistente accesso alla casa cantoniera in carreggiata direzione Roma non rappresenti complessivamente un elemento di criticità rispetto alla sicurezza della circolazione.

## 3.2 ASPETTI GEOMETRICI DELL'INFRASTRUTTURA DI PROGETTO

### 3.2.1 Sezioni tipo d'intervento

La composizione della piattaforma stradale di ciascuna rampa di progetto è stata verificata per garantire un opportuno livello funzionale definito nello scenario progettuale di traffico che prevede il potenziamento della struttura aeroportuale.

La sezione trasversale delle rampe prevede una corsia da 4.00 m e banchine in sinistra e destra da 1.00 m per la rampa indiretta (ASSE 1 – Vedi fig. 2.1) e per le due rampe dirette (ASSE 3 – Vedi fig. 2.1) della carreggiata nord della A91 in direzione Fiumicino e Cargo, mentre per la rampa semidiretta (ASSE 2 – Vedi fig. 2.1) sono previste 2 corsie da 3.50 m e banchine laterali da 1.00 m.

Viste le caratteristiche dei raggi planimetrici, per la rampa semidiretta a due corsie verso Roma, il progetto ha previsto l'allargamento della sede stradale per favorire l'iscrizione dei mezzi pesanti in curva secondo quanto previsto dal D.M. 05/11/2001. Infatti, considerato che tale rampa collegherà la cargo city a Roma, sarà interessata da un flusso di mezzi pesanti rilevante; conseguentemente nel progetto si è ritenuto opportuno prevedere l'intero valore previsto dalla Normativa per l'allargamento necessario, in quanto molto probabile l'affiancamento di mezzi pesanti in curva sulle due corsie.

La larghezza delle banchine è inoltre da considerarsi un valore minimo; infatti, ove necessario, per garantire la distanza di visuale libera alla distanza di arresto, sono stati inseriti i necessari allargamenti trattati con la opportuna segnaletica orizzontale.

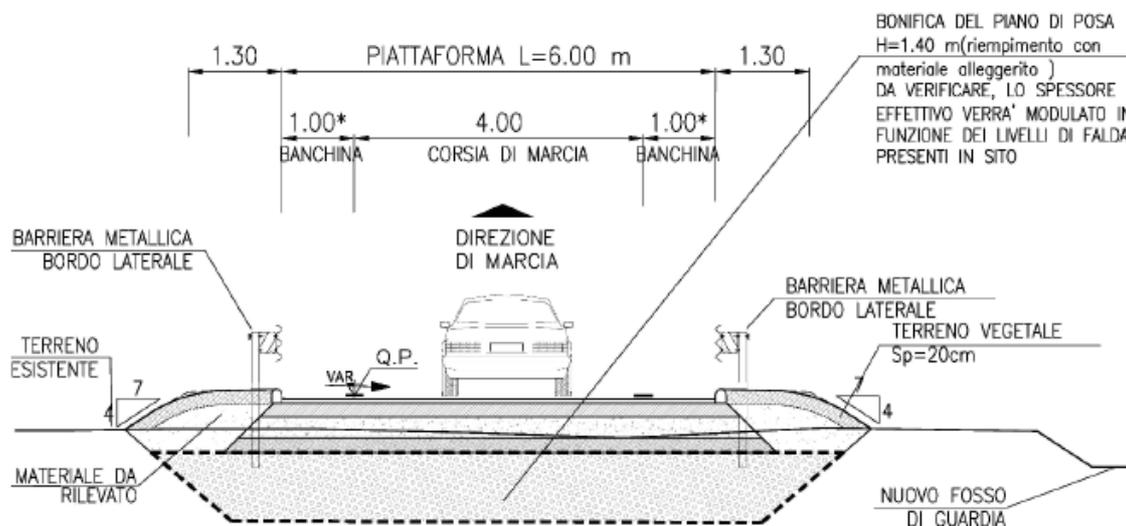


Figura 3-6: Sezione tipo ASSI 1-3

PROGETTO ESECUTIVO

PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

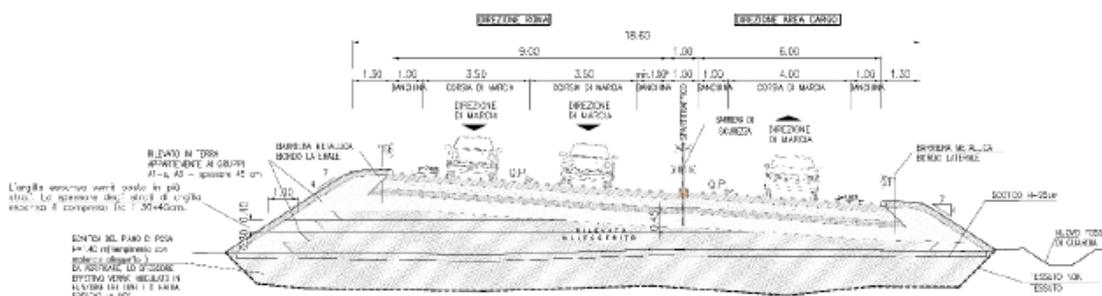
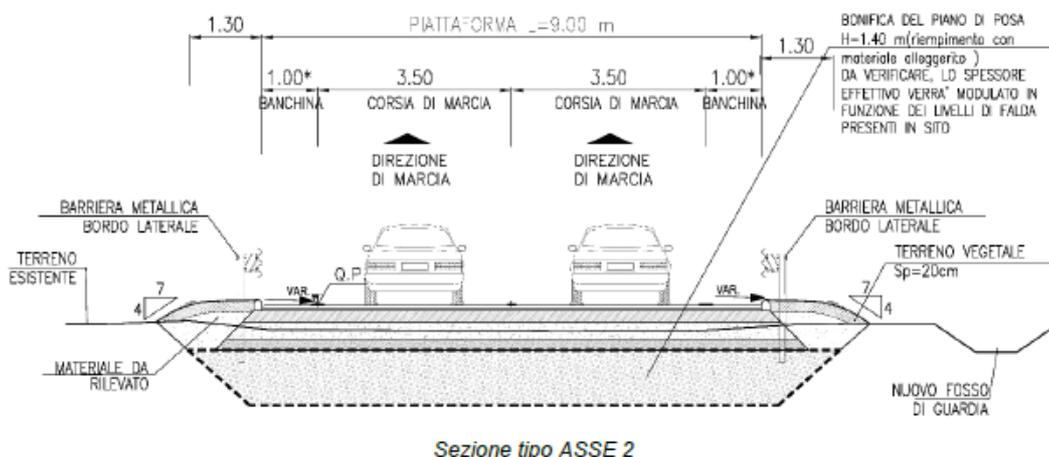


Figura 3-7: Sezione tipo rampa bidirezionale di scavalco

L'immissione sull'autostrada (rampa semidiretta in direzione Roma – ASSE 2) avviene con due corsie da 3.75 metri e banchina in destra da 2.50 metri (banchina della corsia specializzata di immissione).

La diversione dalla autostrada (rampa indiretta in direzione area Cargo – ASSE 1) avviene con una corsia specializzata da 3.75 metri e banchina in destra da 2.50 metri.

### 3.3 OPERE D'ARTE

Il progetto esecutivo prevede la realizzazione di due opere d'arte principali che sono rappresentate dall'opera di scavalco autostradale e dall'estensione del ponticello idraulico ubicato alla progressiva 16+200km della A91.

#### 3.3.1 Opera di scavalco

L'opera consta di un viadotto a 5 campate, prevede un impalcato in struttura composta acciaio calcestruzzo con predalles in acciaio, caratterizzato da quattro travi longitudinali, collegate trasversalmente da traversi reticolari metallici.

Lo schema dell'impalcato, che presenta una larghezza complessiva compresa tra 17.50 e 18.805 m, è formato da una struttura portante metallica che si compone di:

- 4 allineamenti di travi longitudinali a doppio T, in composizione strutturale con la soletta, disposte ad interasse trasversale pari a 4,50 m;
- traversi intermedi, disposti ad interasse tipico pari a circa 5.90 m, sono costituiti da elementi reticolari;
- traversi di pila e di spalla di tipologia analoga ai traversi intermedi ma continui;

**PROGETTO ESECUTIVO**

PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

L'altezza complessiva dell'opera è pari a 2.46 m (trave metallica da 2.20 m + soletta da 0.26 m), cui consegue un rapporto massimo luce altezza è pari a 1/20,1.

Le travi reticolari metalliche dei traversi intermedi presentano altezza complessiva pari a 1,75 m, e sono costituiti da correnti superiori e diagonali realizzati con 2L120x120x10 e correnti inferiori 2L130x130x12.

Le travi reticolari metalliche dei traversi in corrispondenza delle spalle e delle pile presentano altezza complessiva pari a 1,75 m, e sono costituiti da correnti superiori e diagonali realizzati con 2L130x130x12 e correnti inferiori 2L150x150x12.

L'assieme formato da travi e traversi è stabilizzato, prima della realizzazione della soletta, da un sistema di controventi di montaggio formato da profili 120x120x10, disposti a doppia crociera che trovano il punto di intersezione in corrispondenza delle reticolari dei traversi.

Tutte le giunzioni tra conci delle travi longitudinali sono previste realizzate mediante saldature p.p. a piè d'opera, tranne quelle atte a consentire le fasi di montaggio dell'impalcato che sono di tipo bullonato. L'assemblaggio del grigliato avviene mediante giunzioni bullonate travi/traversi.

La soletta in calcestruzzo è realizzata con l'ausilio di predalles collaborante in acciaio, di spessore da 4 mm. Lo spessore complessivo del pacchetto in calcestruzzo è pari a 260 mm.

La larghezza della soletta 17.50 m ospita due carreggiate, separate da guardavia fisso, di ampiezza rispettivamente pari a 9 m e 6 m. Oltre al cordolo centrale di separazione, di larghezza 1 m, sono presenti cordoli laterali, di larghezza 0.75 m che alloggiavano le barriere laterali bordo ponte, di tipo metallico.

La soletta, di larghezza pari a 17.50÷18.85 m ospita due carreggiate di ampiezza rispettivamente pari a 9÷10.35 m e 6 m separate tra loro da guardavia fisso. Oltre al cordolo centrale di separazione, di larghezza 1 m, sono presenti cordoli laterali, di larghezza 0.75 m che alloggiavano le barriere laterali bordo ponte, di tipo metallico.

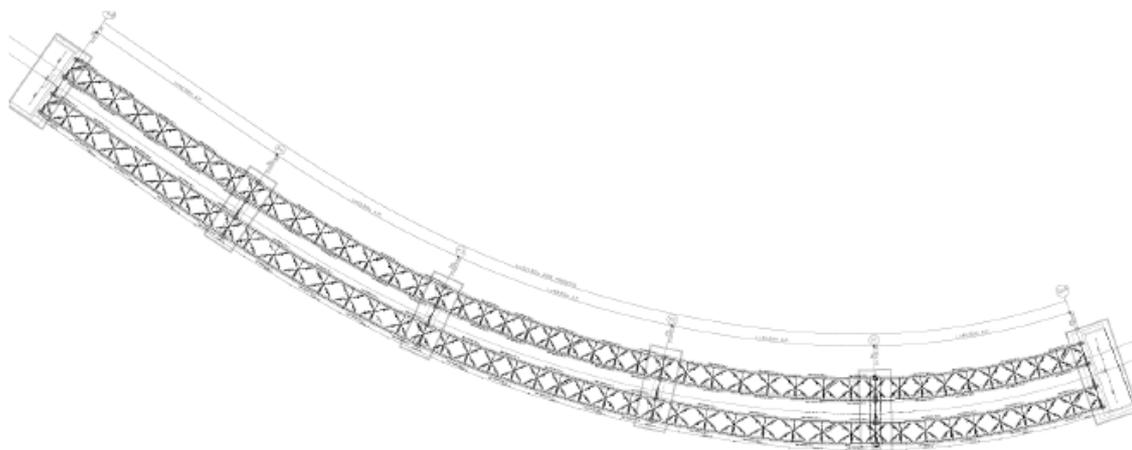


Figura 3-8: Pianta impalcato

PROGETTO ESECUTIVO

PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

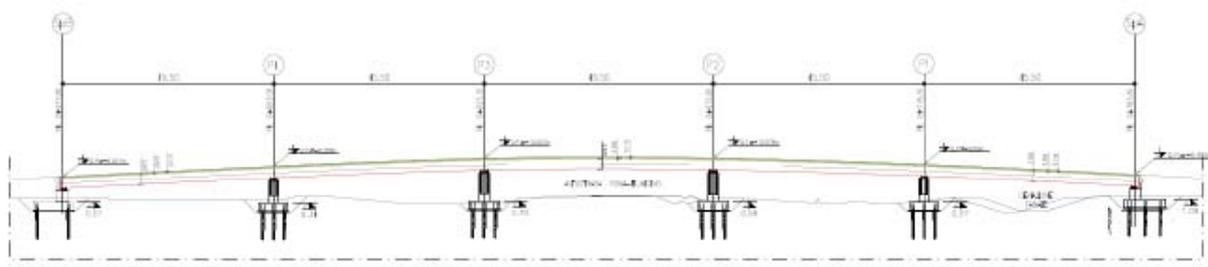


Figura 3-9: Profilo longitudinale impalcato

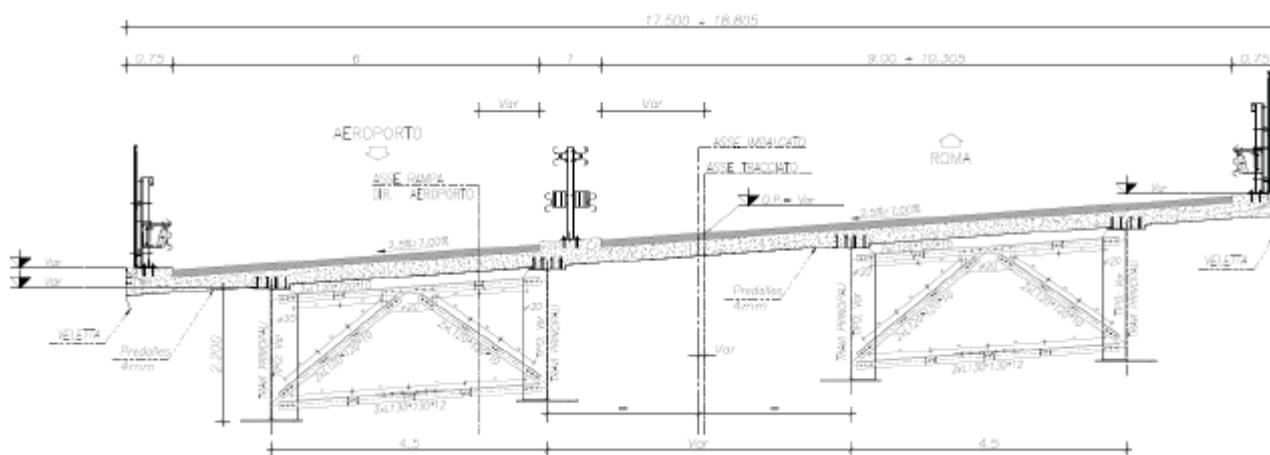


Figura 3-10: Sezione tipo impalcato

La travata è supportata da spalle e pile in c.a. Le spalle sono di tipo classico, e si compongono di suola di base, paramento e paraghiaia.

La fondazione è supportata da una palificata formata da pali tipo **FDP (Full Displacement Piles)** di lunghezze pari a 62 m e 72 m e di diametro  $\varnothing 503\text{mm}$ ; ciascun palo sarà gettato con calcestruzzo avente classe di resistenza C25/30 fino alla quota di -20.00 m dalla bocca foro e gli ultimi 20.00 m (ovvero dal livello -20.00 m fino alla bocca foro) saranno gettati con una classe di calcestruzzo avente resistenza C30/37.

I sostegni intermedi (pile) del viadotto sono realizzate da due coppie di fusti in c.a. avente sezione  $2.20 \times 1.20$  m, con stondatura di diametro pari a 1.20 m, che spiccano da un plinto di fondazione comune, di spessore pari a 1.80 m e dimensioni planimetriche  $17,00 \times 6,40$  m.

Nella parte inferiore, i due fusti sono raccordati trasversalmente da un setto di spessore pari a 2.20 m, avente funzione di irrigidimento del plinto di fondazione in direzione trasversale, e di altezza pari a 1.50 m.

I sostegni presentano altezza complessiva variabile da 2.955 a 5.06 m.

### 3.3.2 Ampliamento ponticello idraulico

La realizzazione della corsia di decelerazione relativa alla rampa indiretta in uscita dal ramo di svincolo comporta la realizzazione di un ampliamento della attuale carreggiata autostradale. Nel tratto interessato da tale modifica ed in particolare alla progressiva 16+200km della A91, è presente l'interferenza con un canale idraulico, attualmente risolta mediante un ponticello di luce pari a 8.50 m, poggiante su spalle in c.a. formato

PROGETTO ESECUTIVO

PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

da una soletta da 30 cm circa, dotata di nervature di larghezza pari a 40 cm, poste ad interasse trasversale 1.8m, collegate trasversalmente da un singolo traverso di spessore 30 cm.

Si prevede in questo caso di realizzare una nuova struttura, basata sull'impiego di una struttura scatolare e doppio fornice, che si sviluppa a partire dalla mezzeria della struttura esistente ove è presente un giunto strutturale, fino all'estremità dell'ampliamento.

Al fine di non ridurre per un lungo periodo di tempo la dimensione della viabilità autostradale di accesso ed uscita dall'aeroporto, gli interventi di adeguamento funzionale del tombino idraulico ad essa sottostante verrà realizzata una struttura supplementare di resistenza in gradi di assorbire l'intero sistema di forse trasmesso dalla viabilità superiore e dai carichi permanenti dovuti alle spinte delle terre dei rilevati.

Questa struttura verrà realizzata tramite la costruzione di un contro-scatolare interno alla struttura esistente, fondato su micropali e che sfrutta i vuoti tra le attuali travi del tombino per creare delle nuove travi miste costituite da una trave traliccata con fondello in acciaio Cor-TEN e getto di completamento realizzato con calcestruzzo SSC. Dette travi saranno supportate da due pareti laterali e una centrale, a loro volta fondate su una platea di fondo supportata da allineamenti di micropali.

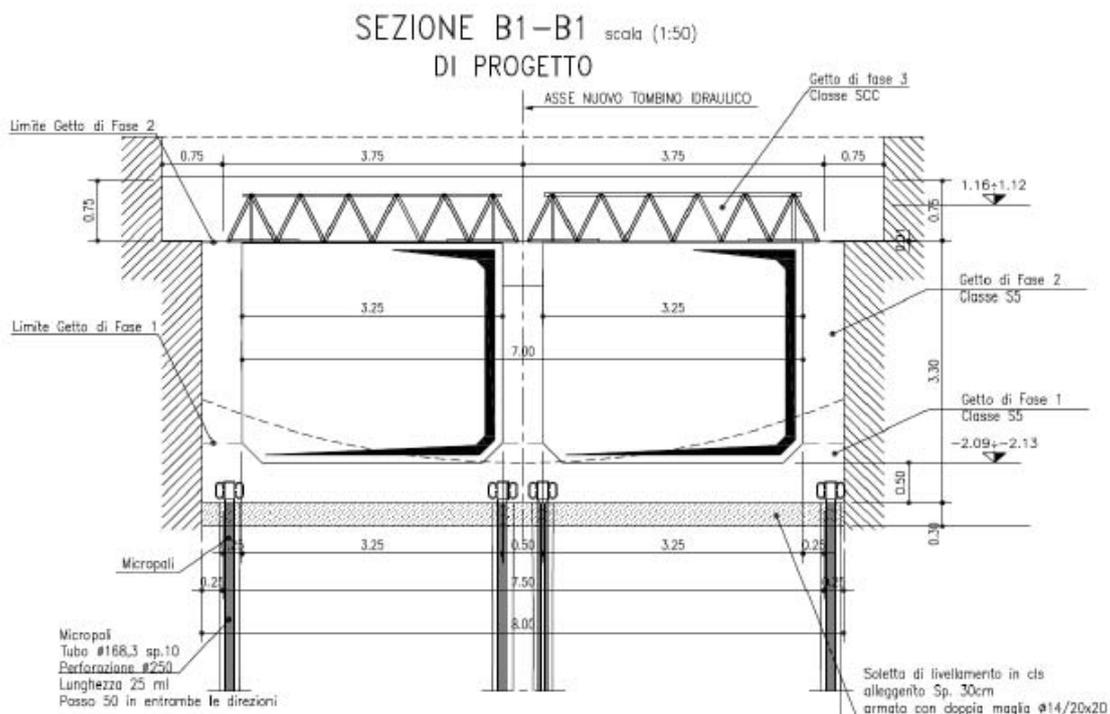


Figura 3-11: Configurazione dell'opera

La struttura di nuovo impianto presenta una larghezza complessiva pari a 8.0 m, e si compone di due scatolari realizzati in opera di sezione 325x330 mm, fondati su micropali. Essendo queste nuove opere affiancate alla struttura esistente, ma svincolate da essa (si mantiene infatti la giunzione presente anche attualmente fra le due opere esistenti), la struttura di nuovo impianto può essere considerata indipendente dall'esistente e per quest'ultima non è previsto alcun aggravo

**PROGETTO ESECUTIVO**

PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

### 3.4 BONIFICA E RILEVATI ALLEGGERITI E CALCOLO CEDIMENTI

Sulla base dell'esame delle indagini in sito e della caratterizzazione geotecnica dell'area, nel corso dello sviluppo della progettazione dei rilevati si è dovuto tener conto delle caratteristiche geotecniche poco favorevoli dei terreni attraversati.

L'aspetto fortemente limitante è quello della caratteristica dei terreni di fondazione, motivazione per la quale nel precedente progetto la soluzione adottata era quella di ridurre al minimo l'altezza dei rilevati.

Per poter aumentare la lunghezza dei rilevati e di conseguenza la loro altezza è stato necessario ipotizzare l'impiego di blocchi di EPS di alleggerimento per la realizzazione dello stesso. In questo modo è possibile contenere il peso complessivo del rilevato e di conseguenza i cedimenti attesi.

Inoltre, a seguito dell'approfondimento di studio geotecnico effettuato si è considerata la necessità di realizzare dei dreni e dei rilevati di precarico per consentire che il terreno sconti la maggior parte dei suoi cedimenti prima della realizzazione dei rilevati.

Per migliorare le caratteristiche geotecniche del piano di posa del rilevato stradale è prevista la realizzazione di dreni verticali con una maglia 4.00 x 4.00 m e profondità dei dreni pari a 10.00 m. I dreni consentono di poter accelerare il processo di consolidazione del terreno permettendo di scontare più velocemente i cedimenti.

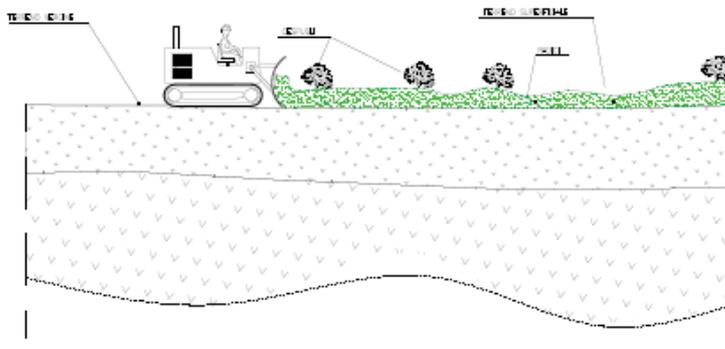
Dopo la realizzazione dei dreni e dello strato drenante verrà realizzato un rilevato di precarico necessario per far scontare i cedimenti del terreno in corrispondenza dei rilevati.

Solo dopo che i terreni abbiano scontato i cedimenti attesi (tempo minimo previsto pari a sei mesi dal completamento dei rilevati di precarico) sarà realizzata una bonifica dell'impronta di terreno sotto i rilevati per un'altezza di 2,30m per i primi 45.00 m e 37.00 m dalla spalla e 1,30 m per i successivi 50.00 m e 25.00 m rispettivamente per la Spalla A e Spalla B. Tale operazione sarà realizzata sostituendo il materiale di scavo con argilla espansa delle caratteristiche suddette che sarà inserito all'interno di un doppio strato di tessuto non tessuto.

Su questo strato si procederà con la posa del rilevato realizzato con blocchi di EPS e con materiali appartenenti al gruppo A1 e A3 fino al raggiungimento della quota della sovrastruttura stradale.

Di seguito si riporta dettaglio delle fasi previste per tale lavorazione:

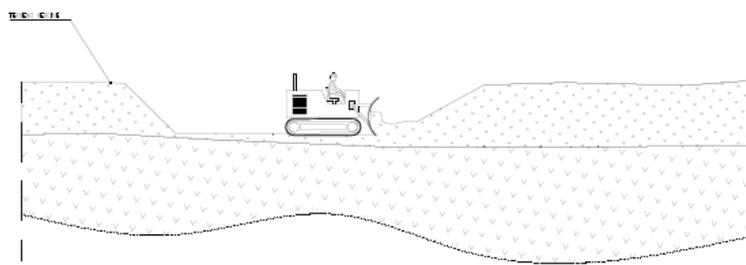
- ✓ **FASE 1 – Scotico pulitura:** Pulizia dell'intera impronta dei rilevati rimuovendo il terreno superficiale vegetale per uno spessore minimo di 20 cm;



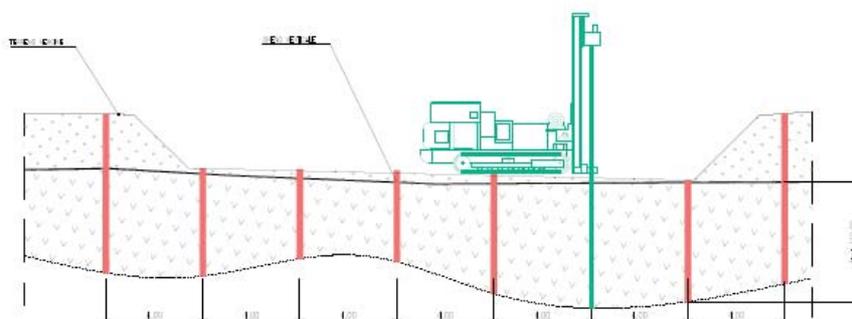
- ✓ **FASE 2 – Scavo per bonifica:** Realizzazione dello scavo per una profondità minima di 2,30 m dal p.c.; lo scavo sarà realizzato sotto tutta l'impronta del rilevato e delle fondazioni delle spalle; il materiale scavato sarà quello riutilizzato per il rilevato di precarico

PROGETTO ESECUTIVO

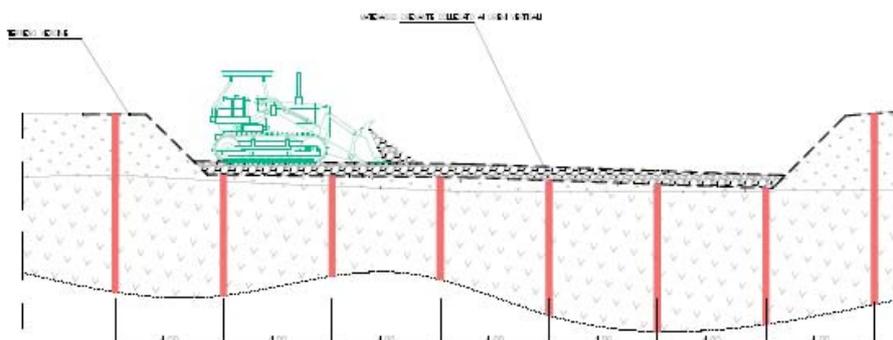
PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO



- ✓ **FASE 3 – Realizzazione dei dreni verticali:** Perforazione per posa dreni; profondità dei dreni 10 m



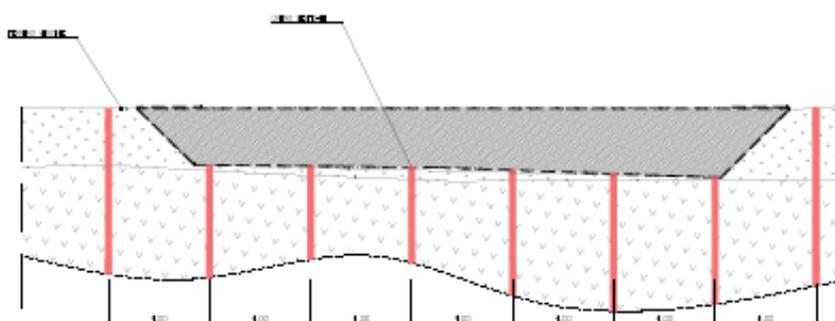
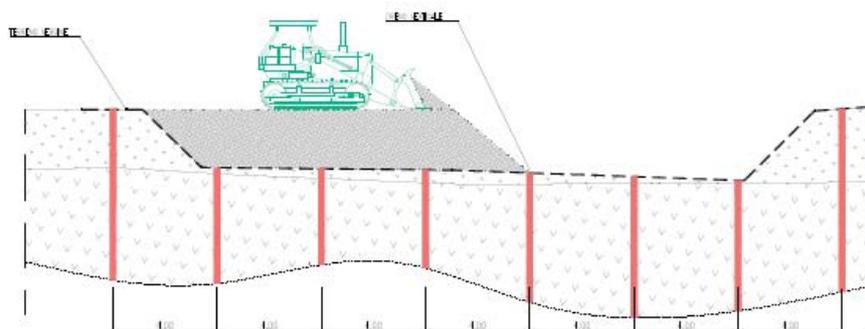
- ✓ **FASE 4 – Realizzazione strato di bonifica:** Collegamento teste dei dreni mediante uno strato drenante su cui posare TNT;



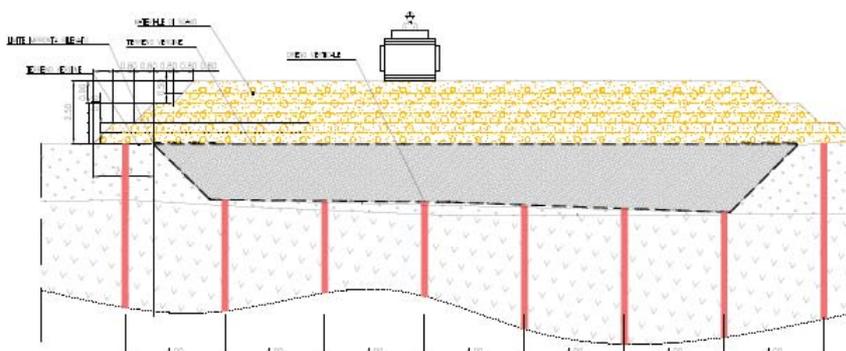
- ✓ **FASE 5 – Realizzazione strato di bonifica:** posa del TNT sul fondo dello scavo con una sovrapposizione di fogli non inferiore a 30 cm; riempimento dello scavo con argilla espansa fino al p.c.; ricoprire argilla espansa con TNT

PROGETTO ESECUTIVO

PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO



- ✓ FASE 6 – Realizzazione rilevato di precarico: Compattazione del materiale di cui alla Fase 2

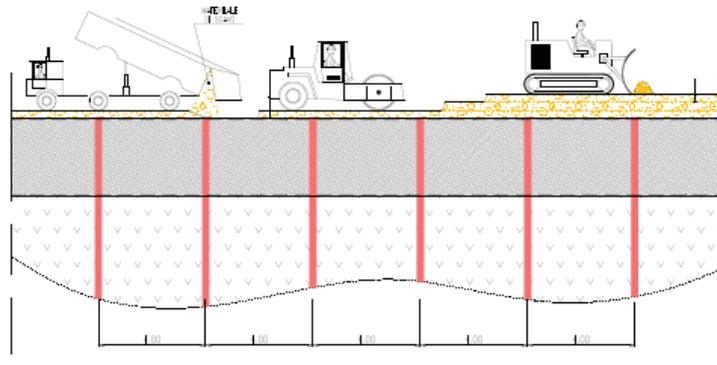


- ✓ **FASE 7 – Rimozione del rilevato di precarico:** a 150-200 giorni dal completamento del rilevato di precarico, verificato l'esaurimento del cedimento si potrà procedere alla rimozione del terreno che sarà riutilizzato per il rimodellamento morfologico dell'area di cantiere adiacente

**PROGETTO ESECUTIVO**

PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

---



## 4 SITO DI PRODUZIONE: INQUADRAMENTO URBANISTICO, GEOLOGICO E IDROGEOLOGICO

Il sito di produzione, così come definito all'art. 2, comma 1, lettera l) del D.P.R. 120/2017, è inteso come *"il sito in cui sono generate le terre e rocce da scavo"* che nel caso specifico è rappresentato dall'area in cui saranno eseguiti i lavori per la realizzazione del "Completamento dello Svincolo in Area Est con viadotto in scavalco autostrada" presso l'aeroporto di "Leonardo da Vinci" di Fiumicino.

In conformità a quanto previsto dall'allegato 5 al D.P.R. del 13 giugno 2017 il presente paragrafo va a descrivere le caratteristiche del sito di produzione in termini di inquadramento urbanistico, geologico e idrogeologico.

Al fine di fornire un quadro completo delle caratteristiche dei siti di produzione, inoltre, sono state prodotte delle schede cartografiche (**ALLEGATO 1**) riportanti le seguenti informazioni:

### Inquadramento territoriale:

- denominazione dei siti, desunta dalla toponomastica del luogo;
- ubicazione dei siti (comune, via, numero civico se presente);
- estremi cartografici da Carta Tecnica Regionale (CTR);
- corografia.

### Inquadramento urbanistico:

- individuazione della destinazione d'uso urbanistica attuale.

### Inquadramento geologico ed idrogeologico:

- descrizione del contesto geologico della zona, anche mediante l'utilizzo di informazioni derivanti da pregresse relazioni geologiche e geotecniche;
- descrizione del contesto idrogeologico della zona (presenza o meno di acquiferi e loro tipologia) anche mediante indagini pregresse;

### Descrizione delle attività svolte sul sito:

- uso pregresso del sito e cronistoria delle attività antropiche svolte sul sito.

### Piano di campionamento e analisi:

- descrizione delle indagini svolte e delle modalità di esecuzione;
- localizzazione dei punti mediante planimetrie;
- elenco delle sostanze ricercate;
- descrizione delle metodiche analitiche e dei relativi limiti di quantificazione.

## 4.1 INQUADRAMENTO URBANISTICO

### 4.1.1 Piano Regolatore Generale- Comune di Fiumicino

Il Piano Regolatore Generale (PRG) del Comune di Fiumicino è stato approvato con Deliberazione di Giunta Regionale n. 162 del 31 marzo 2006.

L'intervento, in linea con le previsioni del Progetto di completamento di Fiumicino Sud approvato, consiste nella realizzazione di un nuovo parcheggio a raso nel quadrante Est dell'Aeroporto.

Nel PRG l'area oggetto del presente documento rientra in parte nella zona "F1a3-zona omogenea F" ovvero area caratterizzata da "Attrezzature aeroportuali e di supporto all'aeroporto", in parte nella zona "F1a6-zona omogenea M" (Infrastrutture per la viabilità) e in parte nella zona "F2I-zona omogenea Z" (Verde di arredo stradale).

PROGETTO ESECUTIVO

PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO



Figura 4-1. Stralcio del Mosaico Piani Regolatori Generali dei Comuni della Città Metropolitana di Roma Capitale. Fonte: Geoportale cartografico città metropolitana di Roma Capitale

#### 4.1.2 Piano Territoriale Provinciale Generale (PTPG)

Con Delibera del Consiglio Provinciale n.1 del 18 gennaio 2010 è stato approvato il Piano Territoriale Provinciale Generale (P.T.P.G.), strumento che disegna lo sviluppo e indica le priorità cui dovranno ispirarsi le scelte di pianificazione dei 121 comuni della provincia del Lazio e che è stato pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Lazio il 6 marzo 2010.

Nella Tavola relativa ai sistemi insediativi funzionali, l'area di interesse ricade all'interno di una zona dalle funzioni strategiche.

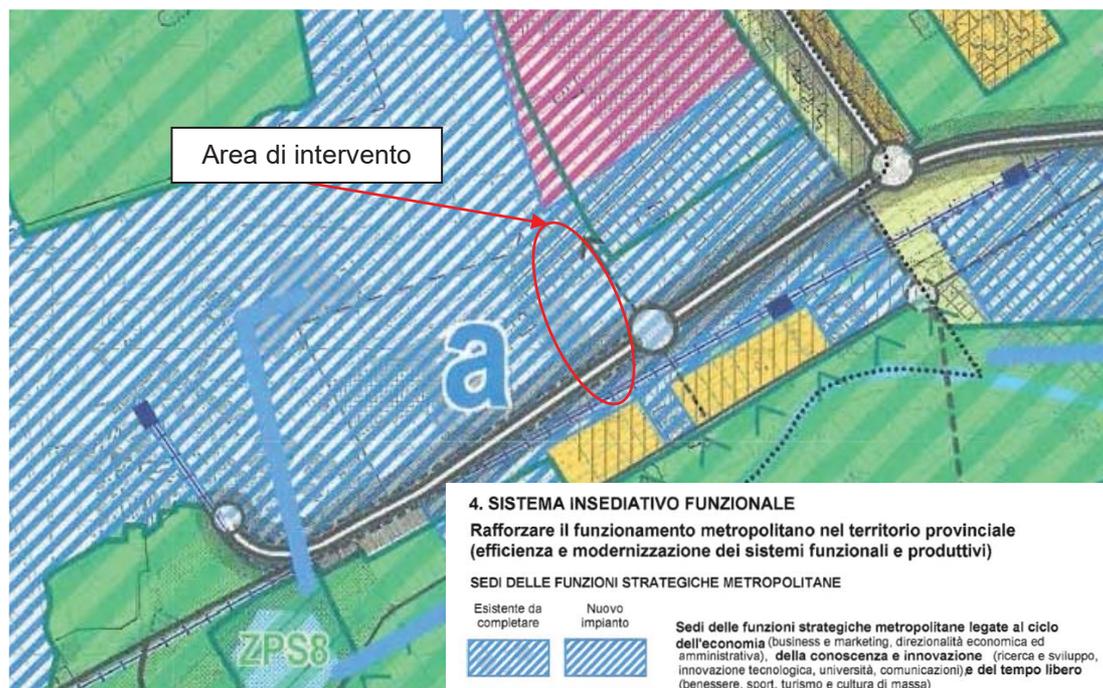


Figura 4-2. Stralcio sistemi insediativi funzionali del PTPG

### 4.1.3 Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (PTPR)

Il nuovo Piano Territoriale Paesaggistico Regionale del Lazio (PTPR) è stato Approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 5 del 21 aprile 2021, pubblicato sul B.U.R.L. n. 56 del 10 giugno 2021, Supplemento n. 2.

Il PTPR intende per paesaggio le parti del territorio i cui caratteri distintivi derivano dalla natura, dalla storia umana o dalle reciproche interrelazioni nelle quali la tutela e valorizzazione del paesaggio salvaguardano i valori che esso esprime quali manifestazioni identitarie percepibili come indicato nell'art. 131 del Codice dei beni culturali e del paesaggio DLgv. 42/2004.

Il PTPR assume altresì come riferimento la definizione di "Paesaggio" contenuta nella Convenzione Europea del Paesaggio, legge 14/2006, in base alla quale esso designa una determinata parte del territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni.

#### **Sistemi ed ambiti del paesaggio artt. 135, 143 e 156 D.Lgs. 42/2004**

In riferimento ai sistemi ed ambiti del paesaggio del PTPR della regione Lazio, l'area di interesse ricade in parte nell'area denominata "Reti, infrastrutture e servizi", all'interno di un'area lacuale e in parte in un'area denominata "Paesaggio agrario di continuità".

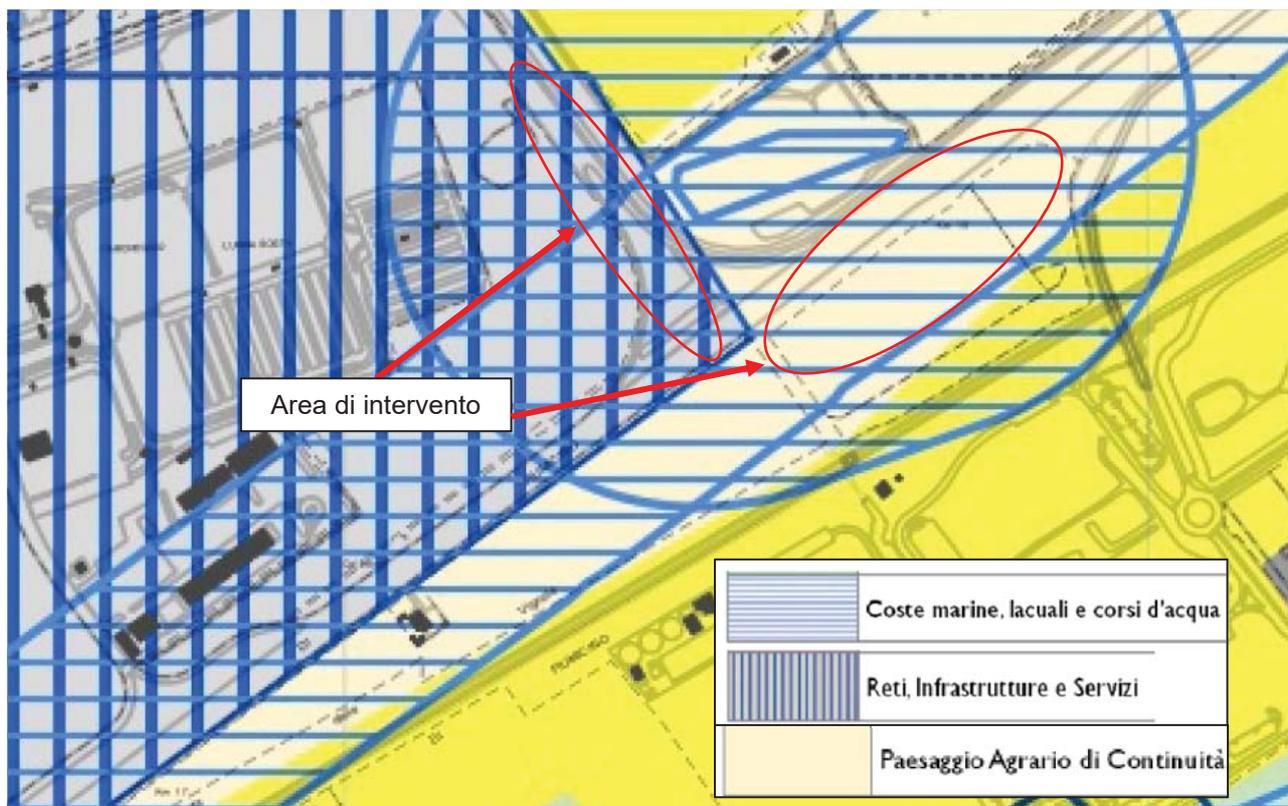


Figura 4-3. Stralcio Tav.A – Sistemi ed ambiti del paesaggio del Piano Territoriale Paesaggistico Regionale della Regione Lazio (Edizione 2021)

**Beni paesaggistici artt. 134 co. I lett. a), b) e c) D.Lgs. 42/2004**

L'area oggetto del presente documento ricade nell'area di protezione delle coste dei laghi (b058\_001), in piccola parte nell'area di protezione delle aree di interesse archeologico e in parte in area denominata "protezione dei fiumi, torrenti, corsi d'acqua" (c058\_001)

PROGETTO ESECUTIVO

PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

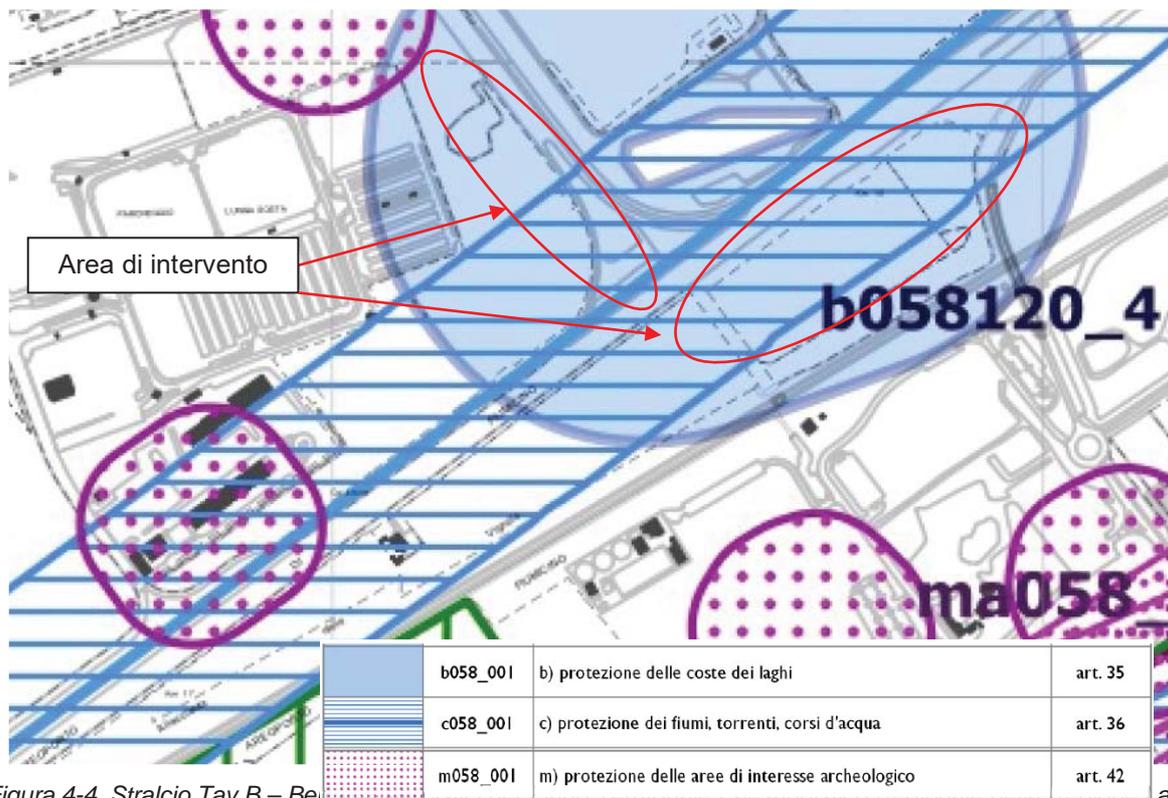


Figura 4-4. Stralcio Tav.B – Beni del Patrimonio Naturale e Culturale del Piano Territoriale Paesaggistico Regionale della Regione Lazio (Edizione 2021)

**Beni del Patrimonio Naturale e Culturale art. 21, 22, 23 della l.r. 24/98**

L'area oggetto del presente documento ricade in area con codice pac\_001 (Parchi archeologici e culturali), in area con codice sp\_001 (Schema del Piano Regionale dei Parchi)

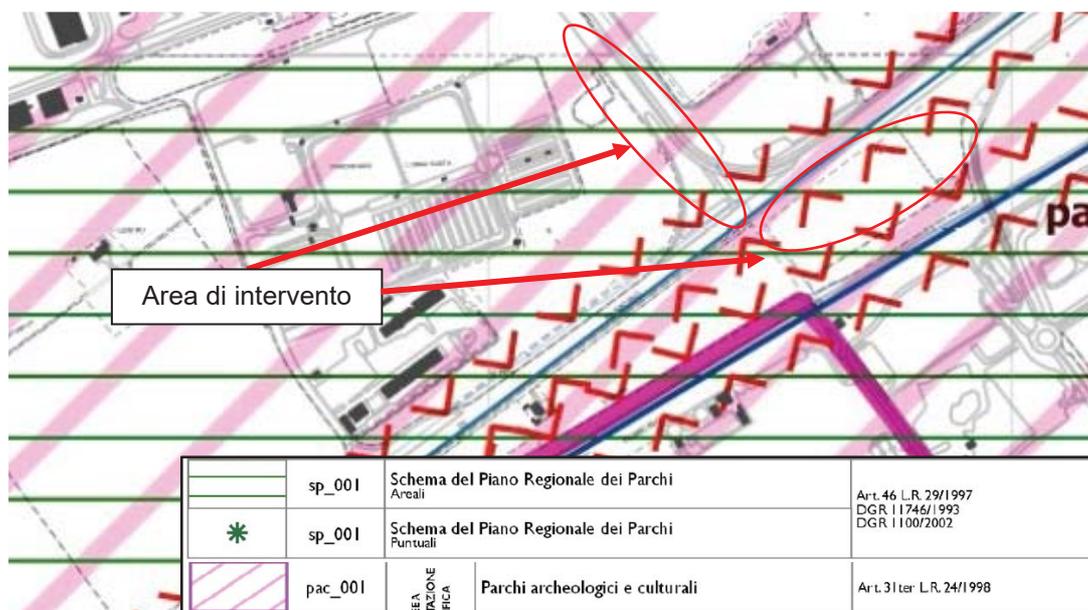


Figura 4-5. Stralcio Tav.C – Beni del Patrimonio Naturale e Culturale del Piano Territoriale Paesaggistico Regionale della Regione Lazio (Edizione 2021)

## 4.2 STRUMENTI DI PIANO DI BACINO

La zona d'interesse ricade interamente all'interno del territorio di competenza dell'Autorità di Bacino del fiume Tevere.

Il Piano stralcio di Assetto Idrogeologico redatto dall'Autorità di Bacino del Fiume Tevere, ai sensi dell'art. 65, c. 8 del D.Lgs. n. 152/2006, è lo strumento di piano conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa ed alla valorizzazione del sistema delle acque superficiali e sotterranee e i corridoi fluviali dell'intero bacino idrografico sulla base delle caratteristiche fisico-ambientali del bacino stesso.

L'area di interesse ricade in parte nella fascia A del PAI e in piccola parte nelle fasce B e C.

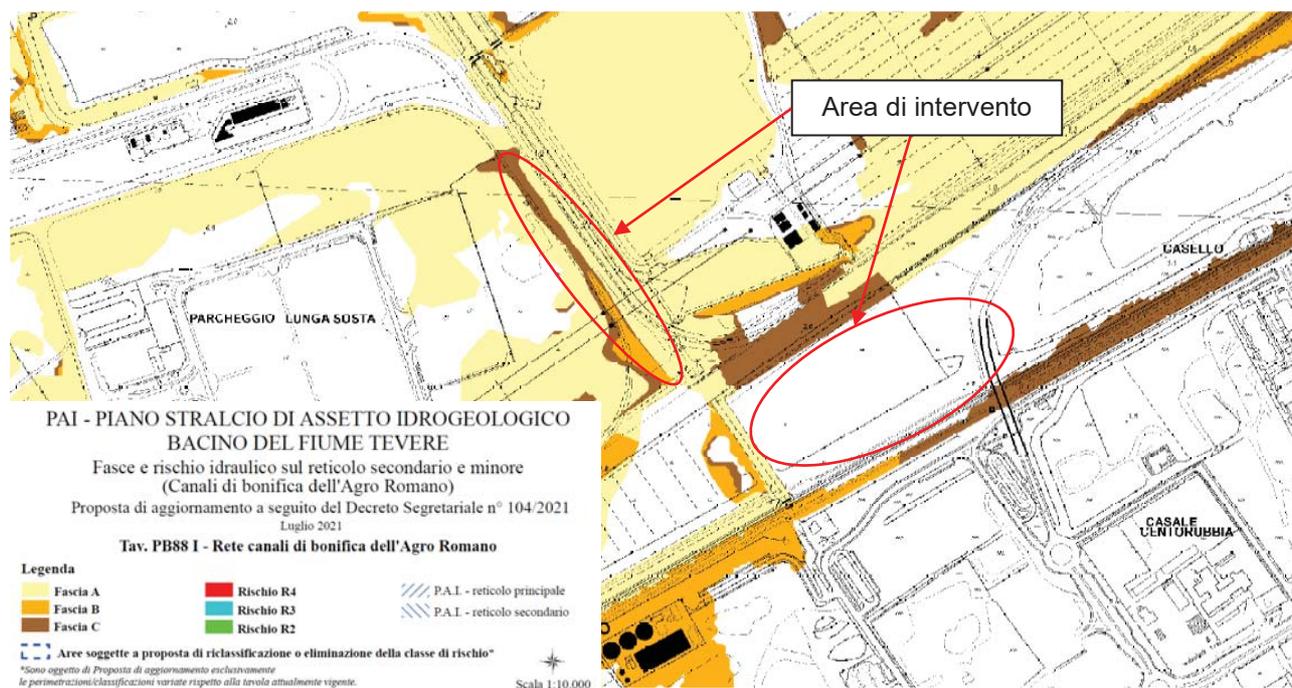


Figura 4-6 Tavola PB88 I del PAI del Fiume Tevere.

Il comune di Fiumicino risulta sprovvisto della delimitazione del Vincolo Idrogeologico.

Ai sensi dell'art. 45 della LR 53/98, fino all'adozione del provvedimento per la nuova delimitazione del vincolo idrogeologico, nei Comuni nei quali non sono state delimitate le zone sottoposte a vincolo idrogeologico si intendono vincolate a norma R.D.L. 3267/1923 solamente le zone boscate (ai sensi dell'art.4 della LR 39/02 e art. 3 del D.Lgs. 34/18) ed i territori montani. Come riferimento per verificare se una area possa essere classificata boscata si può eseguire la lettura integrata del Piano Territoriale Paesistico Regionale - PTPR - Tavola B – Boschi, con la carta Forestale su base tipologica e con la cartografia delle Formazioni naturali e seminaturali.

L'area di interesse non ricade in nessuna di queste aree.

## 4.3 INQUADRAMENTO GEOLOGICO

Da un punto di vista geologico-strutturale l'area romana è legata all'evoluzione del margine tirrenico che a partire dal Pliocene viene interessato da un progressivo processo di rifting, che porta ad un notevole assottigliamento crostale. A causa di tale processo l'intera area viene sommersa da un mare piuttosto profondo, dal quale emergevano alti strutturali rappresentati dalle isole del Monte Soratte e dei Monti

**PROGETTO ESECUTIVO**

PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

---

Cornicolani, in cui si accumulava nel tempo una potente serie di terreni prevalentemente argilloso-marnosi dello spessore di diverse centinaia di metri.

Durante il Pleistocene inferiore, si assiste ad un mutamento delle condizioni paleogeografiche del bacino di sedimentazione dovute sia a movimenti tettonici sia dal ripetersi di periodi glaciali e interglaciali che provocarono oscillazioni del livello marino. Tali mutamenti portarono ad una diversificazione dei prodotti di sedimentazione che da depositi prevalentemente argillosi marini passarono progressivamente verso l'alto a sedimenti limosi e sabbiosi di origine continentale. Tali terreni costituiscono oggi le unità più antiche che affiorano sul territorio comunale formando una serie ritmica di depositi argilloso-marnosi, argilloso-sabbiosi e sabbiosi conosciute in letteratura con diversi nomi: Argille Vaticane, Argille Azzurre, Unità di Monte Vaticano, sabbie dell'Astiano.

Dopo una fase glaciale (emersione - avanzamento della linea di costa - periodo erosivo), databile a circa 750.000 anni fa, con l'interglaciale (immersione - arretramento della linea di costa - periodo deposizionale) si instaura su gran parte del territorio un ambiente di tipo continentale con deposito di sedimenti argillosi, sabbiosi e ghiaiosi, che ricoprono i sottostanti orizzonti marini del Plio-Pleistocene.

A tale sequenza sedimentaria continentale di colmamento viene dato il nome di Unità del Paleotevere 1 e 2 o Formazione di Ponte Galeria (in questa unità sono state inserite anche altre formazioni conosciute in letteratura con i termini Unità di Santa Cecilia, Monte Ciocci e fosso della Crescenza). A questo periodo seguono altre glaciazioni e periodi interglaciali, con variazioni del livello del mare e colmamenti delle zone precedentemente incise.

Successivamente la campagna romana viene interessata da violente esplosioni vulcaniche che portano alla formazione degli apparati vulcanici Vulsino, Vicano, Sabatino e Laziale. Il carattere prevalentemente esplosivo dei due principali distretti vulcanici che circondano l'area romana determina ad ogni parossismo eruttivo la messa in posto, in tempi molto brevi, di una notevole quantità di prodotti sotto forma sia di piroclastiti di ricaduta che depositi di colata piroclastica, che tendono a concentrarsi nelle depressioni, alterando e modificando la topografia e l'idrografia. Anche il corso principale del Paleotevere viene influenzato dall'arrivo delle coltri vulcaniche venendo definitivamente confinato nell'ambito dell'area golenale attuale, costretto tra le pendici della dorsale plio-pleistocenica di Monte Mario-Gianicolo ed il plateau ignimbrico albano.

Al termine della fase parossistica vulcanica, una marcata fase regressiva, responsabile di un forte abbassamento del livello del mare, determina un approfondimento dell'alveo del Tevere. Il successivo innalzamento del livello marino, continuato fino all'epoca attuale, determina il colmamento dei paleo-alvei precedentemente incisi con depositi alluvionali olocenici; mentre in contemporanea si ha un'aggradazione di sedimenti di spiaggia sempre olocenici.

Proprio nell'area del litorale laziale/delta del Tevere, la sequenza di sedimenti che vi si riscontra ha una storia molto recente, risalente a circa 20.000 anni fa e controllata prevalentemente da fluttuazioni glacio-eustatiche, mentre gli effetti della subsidenza e della tettonica sono meno rilevanti, nonostante l'area costiera laziale prospiciente la città di Roma presenti un assetto strutturale caratterizzato da 3 direttrici tettoniche principali: appenninica (NW-SE) antiappenninica (NE-SW) e meridiana (N-S), che presentano età e caratteri strutturali differenti.

La successione sedimentaria plio-pleistocenica soggiace, mediante una superficie di discontinuità ai depositi postglaciali (circa 14.000 a - attuale) olocenici rappresentanti l'ultima evoluzione deltizia dello sbocco del Fiume Tevere sul Mare Tirreno. L'andamento in profondità di questa superficie di discontinuità mostra una serie di "alti" e "bassi" morfologici corrispondenti alle situazioni geostrutturali ed agli effetti delle fasi erosive durante l'ultima glaciazione (Wurm) (figura 4.6), quando il livello marino si attestava tra i 100 e i 120 m al disotto dell'attuale quota 0. La successione stratigrafica di questa sequenza sedimentaria è riconducibile all'evoluzione di un ciclo trasgressivo e ad una fase di alto stazionamento interglaciale o ciclo regressivo. Lo sviluppo dell'intero ciclo trasgressivo potrebbe avere avuto inizio circa 14.000 anni fa, allorché la paleolinea di costa si attestava a -90 m s.l.m., con una progressiva, seppure discontinua, risalita del livello marino sino a circa la quota attuale. Successivamente, si interrompe la risalita marina dando inizio all'ultimo ciclo evolutivo caratterizzato da un livello marino approssimativamente stabile e da una variazione dei rapporti

**PROGETTO ESECUTIVO**

PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

quantitativi tra materiali fluviali apportati e materiali ridistribuiti dal mare, condizioni queste che hanno permesso la progradazione del delta tiberino sino al raggiungimento dell'estensione attuale.

In estrema sintesi, l'evoluzione del delta tiberino e della relativa fascia costiera (in cui si colloca l'area del presente studio) può essere schematizzata secondo le seguenti tre fasi:

1. Nella prima fase (14.000 - 13.000 a) durante il ciclo trasgressivo la rapida risalita del livello marino determinò la variazione del livello di base del Fiume, ciò causò la deposizione di gran parte del carico sedimentario trasportato nella paleovalle;
2. Durante la seconda fase (13.000 - 5.000 a) si crearono due ambienti deposizionali principali: la "laguna costiera con barriera" (Coastal lagoonal barrier) e i corpi deltizi del Fiume Tevere e di un sistema fluviale a treccia (fluvial braided) sfocianti in essa rispettivamente da E e da NO;
3. Questa fase termina con un significativo episodio palustre datato intorno ai 5.000 anni ed esteso per tutta l'area in esame; dopo tale episodio (5.000 a. - attuale) iniziò la progradazione della foce tiberina mediante un corpo deltizio lagunare che raggiunta la barriera costiera divise in due bacini l'originaria laguna. Negli ultimi 2.000 anni la stabilità del livello marino e la foce tiberina avanzante in mare determinò la trasformazione dei due bacini in paludi salmastre corrispondenti agli antichi stagni di Ostia e Maccarese, i quali tuttavia, mantennero sempre un contatto, seppur parziale, con il mare tanto da essere utilizzati in epoca storica come saline.

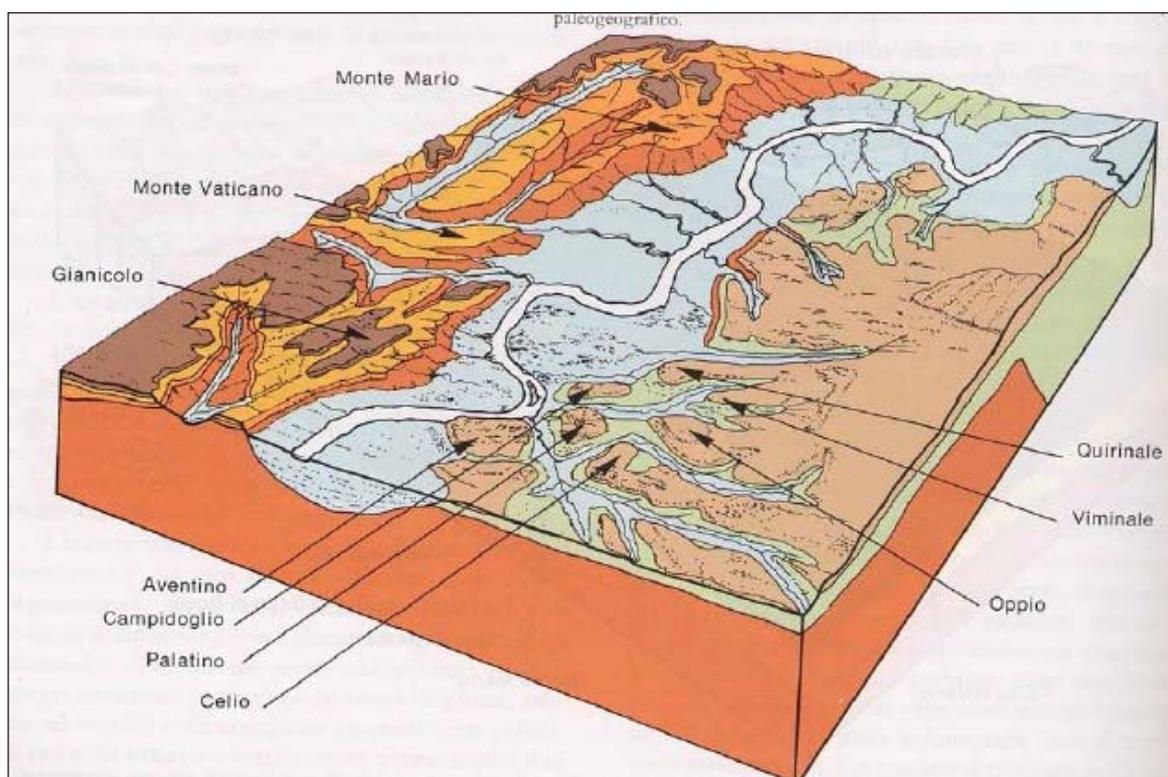


Figura 4-7 – Area romana dopo l'ultimo glaciale.

#### 4.3.1 Caratteristiche stratigrafiche

La zona in esame si trova in un'area che è il risultato del progressivo riempimento di un profondo solco vallivo scavato dal Tevere nel corso dell'ultima glaciazione (regressione Tirreniana), quando il livello del mare era di circa 100 metri più basso di quello attuale.

**PROGETTO ESECUTIVO**

PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

---

Nel corso dell'Olocene (ingressione Versiliana), il lento e progressivo innalzamento del livello del mare è stato accompagnato dal colmamento della antica incisione, da parte dei materiali trasportati dal Tevere e dai suoi affluenti e depositati, in una successione di episodi alluvionali, in ambienti di tipo palustre, nel tratto più interno, e di tipo deltizio e lagunare in quello verso la costa. Le paludi e le lagune hanno caratterizzato l'area in esame fino alle realizzazioni delle opere di bonifica, avvenute in diverse epoche storiche, anche recenti.

La struttura geolitologica del sottosuolo è per quanto sopra indicato definita dalla presenza, per profondità anche maggiori di 60 metri, della formazione alluvionale del Tevere caratterizzata in tale tratto da litotipi limo argillosi e limo sabbiosi all'interno dei quali è possibile rinvenire intercalazioni di torbe e resti di vegetali; alla base, il passaggio con i litotipi marini antichi, è segnato dalla presenza di un livello di ghiaie poligeniche derivanti dall'erosione delle locali serie vulcaniche e sedimentarie e di quelle affioranti nel vicino Appennino.

La successione stratigrafica è stata descritta osservando la Carta Geologica della Regione Lazio (Geoportale della Regione Lazio, 2012), il Foglio 149 "Cerveteri" della Carta Geologica d'Italia in scala 100.000 (Dragone et al., 1967). Lo stralcio di tale carta con l'ubicazione delle aree di progetto è presenti in figura 4-7 (con relativa legenda in figura 4-8) e in figura 4-9.

Di seguito si riporta la descrizione delle unità affioranti nell'area di studio:

Depositi Continentali Olocenici

Depositi alluvionali [3](a): sedimenti attuali e recenti dovuti all'alluvionamento sia del Fiume Tevere sia di altri corsi d'acqua minori che sfociano nel Mar Tirreno. L'unità è costituita da depositi limosi, sabbiosi e ghiaiosi. Sono spesso presenti terreni limosi golenali recenti (a') deposti sopra ai sedimenti argillosi, sabbiosi e ghiaiosi di piana alluvionale o di colmata dei paleoalvei del Fiume Tevere (a). *Olocene*



Figura 4-8 – Stralcio non in scala della Carta Geologica d'Italia, Foglio 149 "Cerveteri", scala originale 1: 100.000, con relativa legenda riportata nella figura seguente. Il tracciato oggetto di intervento è evidenziato in rosso

PROGETTO ESECUTIVO

PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

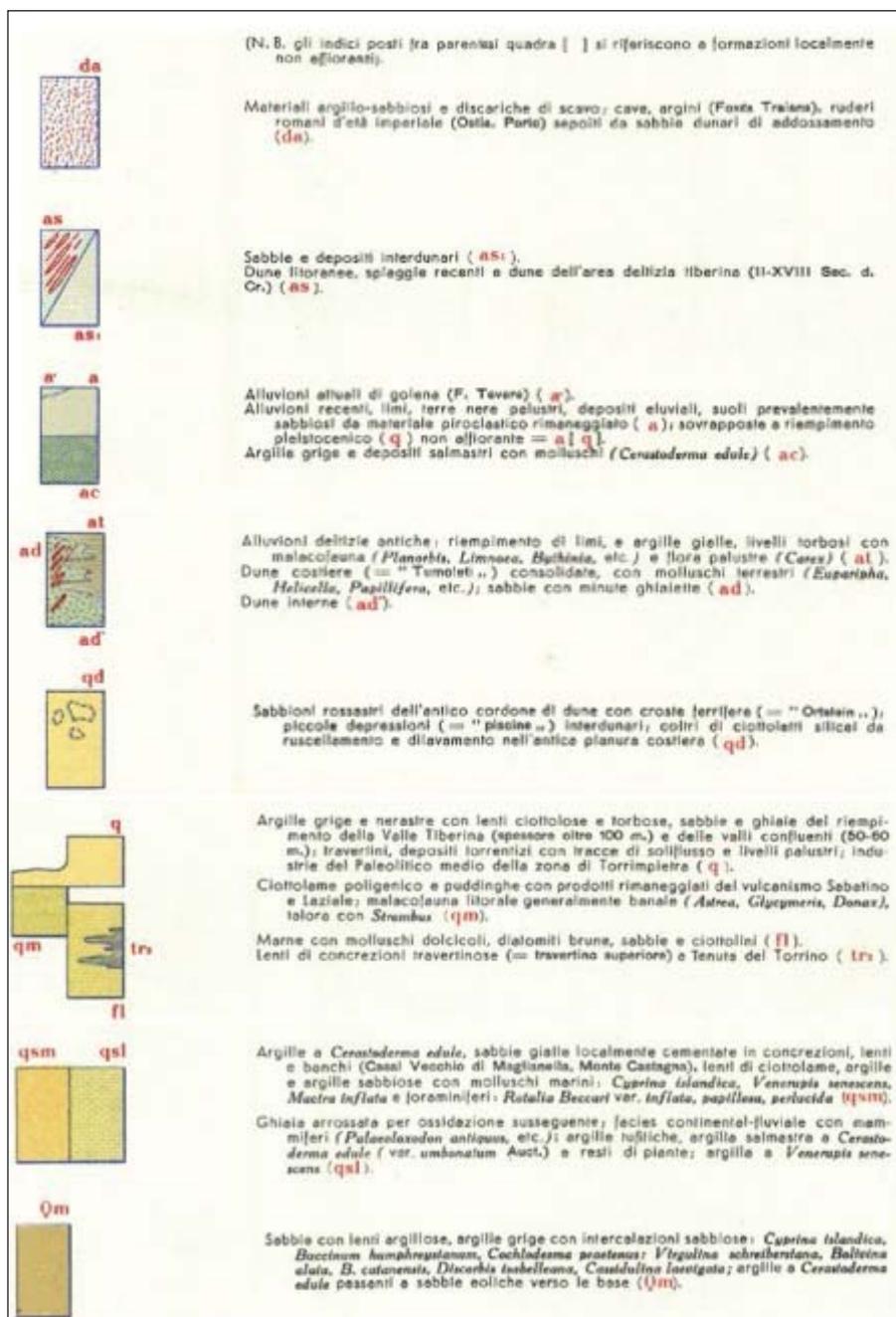


Figura 4-9 – Legenda della Carta Geologica d'Italia, Foglio 149 "Cerveteri"

PROGETTO ESECUTIVO

PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

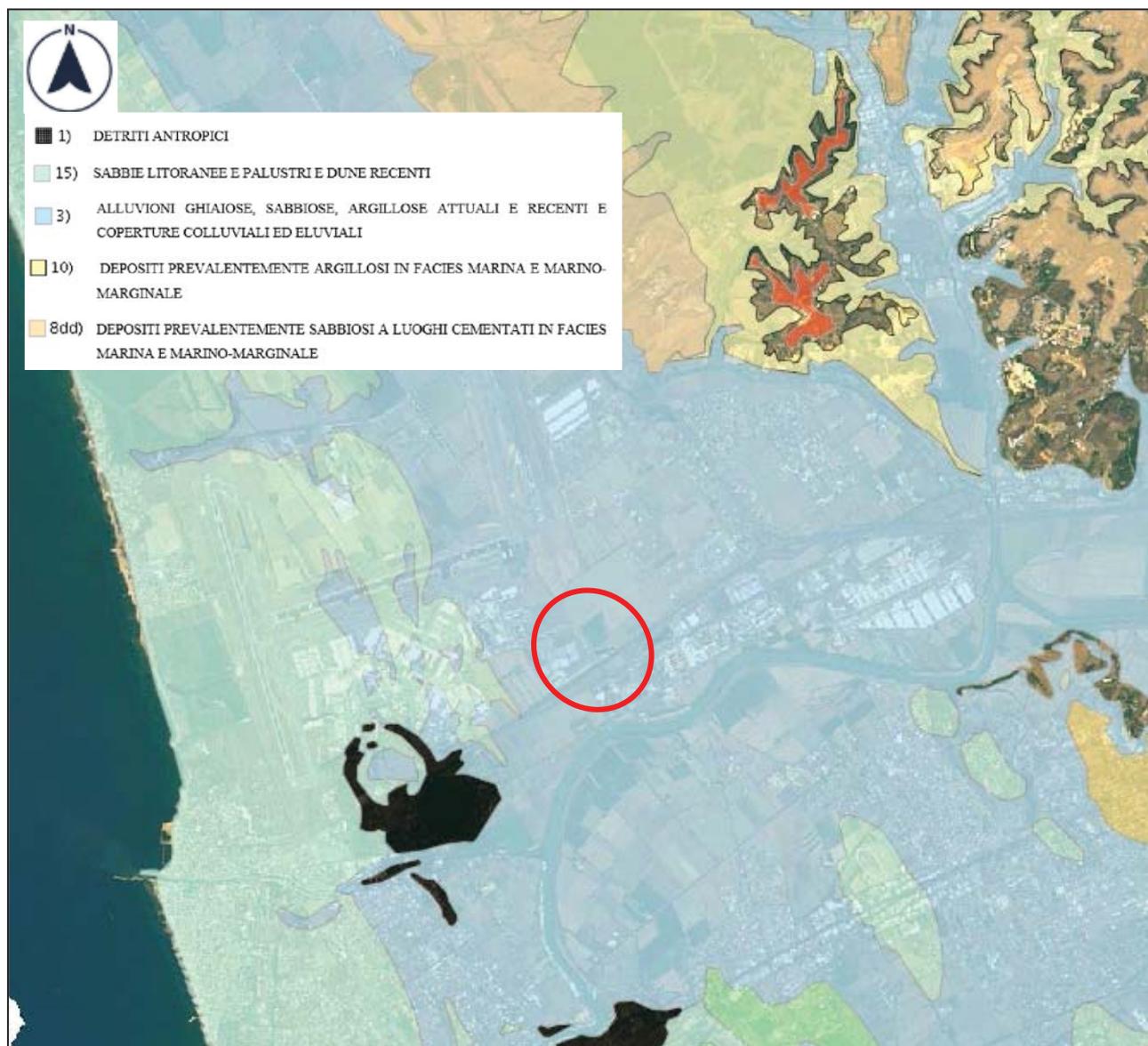


Figura 4-10 – Carta geologica, e relativa legenda, derivante dal Geoportale della Regione Lazio (scala 1: 75.000) (2012).  
Sito web: <https://geoportale.regione.lazio.it/maps/new?layer=geonode:comuni&view=True#/>. L'area oggetto di intervento è evidenziato in rosso.

#### 4.4 INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO

L'evoluzione geologica del territorio romano ha portato alla formazione di un paesaggio articolato in varie morfologie, prodotte dalla combinazione degli effetti delle attività geodinamiche (o endogene alla crosta terrestre) e di quelle esogene.

Le forze endogene si sono esplicitate attraverso:

- la formazione di faglie tettoniche e deformazioni a carattere distensivo della crosta terrestre con sollevamenti e abbassamenti differenziali che, a partire dal Pliocene al Pleistocene medio, interessarono il margine tirrenico;

**PROGETTO ESECUTIVO**

PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

---

- attività eruttive dei complessi vulcanici dei Monti Sabatini e dei Colli Albani che dal Pleistocene medio (circa 600.000 anni fa) al deterioramento climatico dell'ultima fase glaciale di 20.000 anni fa, trasformarono ripetutamente il territorio con imponenti deposizioni di sedimenti prevalentemente piroclastici.

Con l'esaurirsi delle attività vulcaniche costruttive di accumulo, le forze esogene prevalsero con la loro azione sul modellamento dei rilievi del territorio mediante:

- la forza della gravità;
- le attività climatiche (acqua, vento, crioclastismo e termoclastismo);
- i processi fluviali, lacustri e marini di erosione, trasporto e deposizione dei sedimenti.

I loro effetti, che hanno dato luogo alla morfologia attuale del paesaggio, si sono diversificati in funzione dei fattori tettonici e litologici, della granulometria, della coesione e intensità di fratturazione dei depositi vulcanici e sedimentari che costituiscono il territorio del Comune di Roma. La struttura paesaggistica del sistema naturale del territorio comunale (Succhiarelli, 2003) può essere ricondotta a sei ambiti geomorfologici principali:

- *piana deltizia del Fiume Tevere;*
- *terrazzi dell'antica costa tirrenica;*
- *valli fluviali;*
- *altopiani di tipo piroclastico e clastico;*
- *rilievi collinari di alto strutturale.*

Per ambito geomorfologico si intende lo spazio di territorio dove le componenti fisiche presentano caratteri di omogeneità nelle forme e nell'ambiente di formazione.

Nell'ambito della caratterizzazione geomorfologica del territorio romano, gli ambiti morfologici sono costituiti da unità di paesaggio geologico (Arnoldus – Huyzendveld et al., 1997), prevalentemente riconducibili e connesse, nella loro origine, con le attività vulcaniche (dei Colli Albani e dei Monti Sabatini) e con i processi fluviali e marini.

Data l'ubicazione dell'area di studio, si è deciso di approfondire maggiormente l'ambito geomorfologico della piana deltizia del Fiume Tevere e delle valli fluviali.

**Ambito geomorfologico della piana deltizia del fiume Tevere**

Questo ambito geomorfologico è costituito da una piana deltizia distinguibile, per le forze naturali che vi agiscono, in una parte inferiore e una parte superiore.

La *piana deltizia inferiore* (P.D.I. in figura 4-10) comprende le unità di paesaggio geologico:

- *spiaggia attuale;*
- *dune e interdune costiere.*

La *spiaggia attuale* del delta del Tevere si estende con una sottile striscia sabbiosa da Palo a Tor Paterno. Attualmente gran parte della costa è in fase di arretramento a causa dei processi predominanti di erosione del moto ondoso su quelli deposizionali. Il tratto costiero, ricadente nel Comune di Roma, presenta uno sviluppo di circa 17 Km.

Le *dune e interdune* costiere, retrostanti la spiaggia attuale, sono costituite da vaste estensioni di depositi sabbiosi di origine prevalentemente eolica. Si estendono anch'esse da Palo a Tor Paterno con morfologie allungate e parallele alla linea di costa. Presentano problematiche ambientali connesse alla distruzione del

**PROGETTO ESECUTIVO**

PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

---

loro ambiente e alle associazioni vegetali spontanee che ne caratterizzano il paesaggio, dovute agli interventi antropici di urbanizzazione.

La *piana deltizia superiore* (P.D.S. in figura 4-5) funge da raccordo morfologico tra la pianura alluvionale del Tevere e la *piana deltizia inferiore*. Comprende le unità di paesaggio:

- *piana costiera*;
- *laguna storica*.

La *piana costiera* riceve gli apporti alluvionali principalmente dal fiume Tevere e subordinatamente da quelli del reticolo idrografico minore.

Le aree della *laguna storica* e degli antichi stagni retrodunali, bonificati in epoca contemporanea, sono costituite dalle ex aree occupate dallo *stagno di levante* posto alla sinistra del Tevere tra Ostia antica, Palocco e Dragoncello con numerose zone situate a un livello altimetrico al di sotto del livello del mare (nell'ordine del metro). Litologicamente sono composte da sedimenti limosi e argillosi con torbe e sabbie.

**Ambito geomorfologico delle valli fluviali**

L'ambito è formato dalla porzione delle valli interessate dal deflusso dei corsi d'acqua e delle acque incanalate che nel loro insieme (tra loro indipendenti o confluenti) costituiscono la struttura del reticolo idrografico. Le unità di paesaggio di questo ambito sono:

- *fondovalle e pianure alluvionali con la presenza delle morfologie minori dei canali di divagazione abbandonati*;
- *terrazzi alluvionali*.

A livello altimetrico, le *pianure alluvionali* si presentano più in basso rispetto ai depositi alluvionali terrazzati. Sono formate dalla deposizione di sedimenti granulari, prevalentemente limi, sabbie e ghiaie, depositati dal corso d'acqua vallivo. L'area della pianura alluvionale del Tevere è la più estesa e, in essa, confluiscono le principali pianure alluvionali degli affluenti minori.

I *terrazzi alluvionali* costituiscono i resti morfologici degli antichi paleoalvei dei corsi d'acqua che, in seguito a movimenti tettonici e/o abbassamenti del livello del mare, sono stati incisi ed erosi dall'approfondimento dell'alveo da parte del deflusso idrico. I vari cicli di erosione e deposizione fluviale che si sono succeduti nel Pleistocene superiore e nell'Olocene hanno dato luogo, lungo i fianchi vallivi del Tevere, dell'Aniene e del fosso Galeria, a più ordini di superfici alluvionali terrazzate di limitate estensioni.

PROGETTO ESECUTIVO

PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

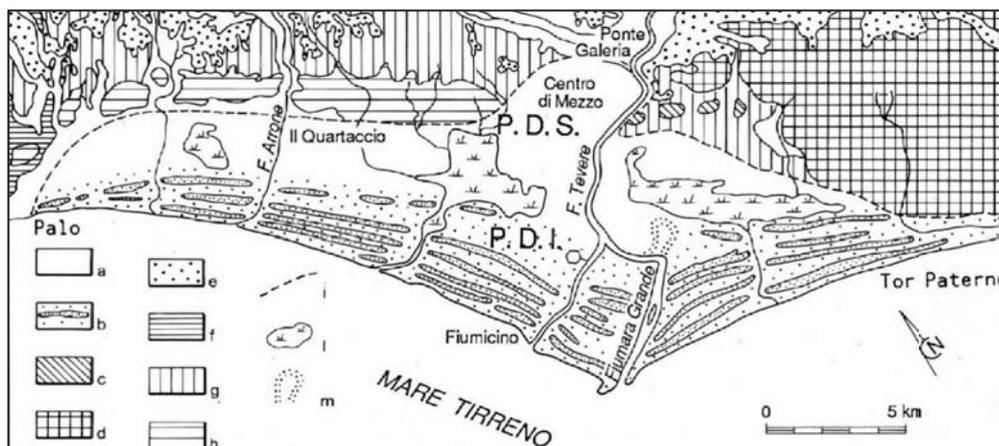


Figura 4-11 – Distribuzione areale dei principali elementi morfologici della piana deltizia del Fiume Tevere e delle formazioni che affiorano sulle colline retrostanti (Bellotti et al., 1989). Legenda: a – alluvioni recenti; b – sedimenti dunari e interdunari recenti; c – alluvioni antiche; d – sabbie rossastre (dune antiche); e – piroclastiti pleistoceniche; f – travertini; g – argille, argille sabbiose, sabbie; lenti di ciottolame con abbondante malacofauna; h – ghiaie e ghiaie sabbiose poligeniche; i – limite interno del delta; l – antichi stagni bonificati; m – canali fluviali fossili; P.D.I. / P.D.S. - Piana Deltizia Superiore / Inferiore.

#### 4.5 INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO

Le caratteristiche idrogeologiche del territorio romano sono molto variabili in rapporto alla variabilità delle caratteristiche litologiche o giaciture dei terreni presenti. Il basamento argilloso plio-pleistocenico costituisce il substrato impermeabile del complesso sistema di circolazione idrica sotterranea all'interno dei depositi del Delta del Tevere (Mazza et al., 2013). Al di sopra di tale substrato impermeabile poggiano le serie sedimentarie pre-vulcaniche con orizzonti più o meno sabbiosi e ghiaiosi, permeabili, alternati ad argille. Su tali sedimenti poggiano le serie vulcaniche dei Distretti vulcanici Sabatino e Albano che mostrano alternanze di livelli molto permeabili con orizzonti francamente impermeabili. Il sedimentario sin e post-vulcanico è da considerarsi molto poco permeabile, mentre le alluvioni, collegate ai corsi d'acqua che attraversano il territorio romano, presentano nel loro seno alternanze lenticolari o stratiformi di orizzonti permeabili; si comportano pertanto come un multiacquifero con livelli in pressione e livelli freatici.

Le frequenti variazioni di permeabilità, sia in senso orizzontale che in senso verticale, rendono la situazione idrogeologica del territorio romano abbastanza complessa per la presenza di numerose circolazioni idriche sotterranee, spesso in contatto idraulico tra loro. Le circolazioni superficiali hanno un andamento fortemente influenzato dalla topografia e dalla morfologia superficiale. L'andamento di quelle profonde, in pressione, è di difficile determinazione in quanto le perforazioni che le raggiungono hanno livelli statici spesso risultanti da una "miscela" tra circolazioni superficiali e profonde. Tutti i sistemi idrici sotterranei sono condizionati e controllati dalle argille di base, che spesso affiorano a quote elevate, determinando emergenze sorgentizie sospese, e dal reticolo idrografico, che corre a quote assolute basse e si raccorda con il gradiente generale delle circolazioni idriche aventi in esso il ricettore principale con sorgenti lineari a volte di grande importanza.

I corsi d'acqua principali rappresentano assi di drenaggio perenni nei confronti delle circolazioni idriche sotterranee. L'acqua può scorrere in superficie o come subalvea nelle alluvioni. In tal modo, gli acquiferi delle alluvioni dei corsi d'acqua principali sono alimentati, oltre che dalle piogge dirette, anche lateralmente da circolazioni idriche sotterranee contenute negli acquiferi subalvei o in quelli leggermente confinanti.

Il quadro conoscitivo dell'assetto idrogeologico della Regione Lazio, alla base dell'aggiornamento del Piano di Tutela delle Acque (PTAR), è costituito dalla nuova Carta Idrogeologica del Territorio della Regione Lazio (figura 4.11) e relativa legenda in figura 4.12, in cui vengono riconosciuti 25 complessi idrogeologici, le cui caratteristiche sono espresse dal grado di "potenzialità acquifera", definita come la capacità di ciascun complesso di assorbire, immagazzinare e restituire l'acqua. Sono riconosciute sette classi di potenzialità acquifera, in funzione della permeabilità media e dell'infiltrazione efficace del complesso stesso: altissima - alta - medio alta - media - medio bassa - bassa - bassissima.

PROGETTO ESECUTIVO

PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

Di seguito si riporta la descrizione dei suddetti complessi, rappresentati nella Carta dei Complessi Idrogeologici, che interessano l'area di studio:

*Complesso dei depositi alluvionali recenti (1) – potenzialità acquifera da bassa a medio alta*

Alluvioni ghiaiose, sabbiose, argillose attuali e recenti anche terrazzate e coperture eluviali e colluviali (Olocene). Spessore variabile da pochi metri ad oltre un centinaio di metri. Dove il complesso è costituito dai depositi alluvionali dei corsi d'acqua perenni presenta gli spessori maggiori (da una decina ad oltre un centinaio di metri) e contiene falde multistrato di importanza regionale. I depositi alluvionali dei corsi d'acqua minori, con spessori variabili da pochi metri ad alcune decine di metri, possono essere sede di falde locali di limitata estensione.

In figura 4-11 viene riportato lo stralcio della carta idrogeologica del territorio della Regione Lazio (estratto da Capelli et al., 2012) in cui si osserva come l'area oggetto del presente documento si inserisce nel complesso dei depositi alluvionali recenti

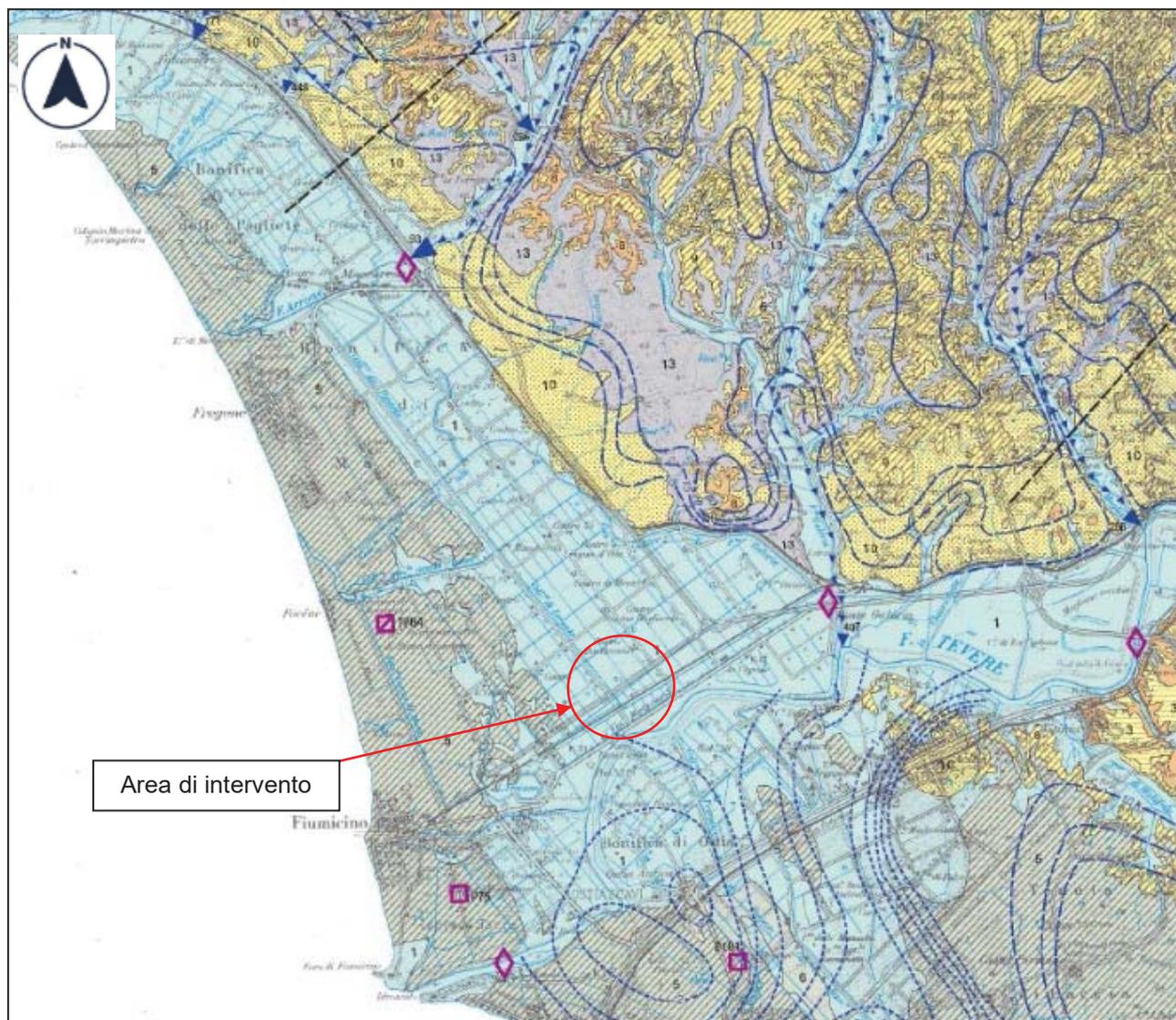


Figura 4-12 – Stralcio non in scala della Carta Idrogeologica del territorio della Regione Lazio, scala originale 1: 100.000, con relativa legenda riportata nella figura seguente (estratto da Capelli et al., 2012). Il tracciato oggetto di intervento è evidenziato in rosso.

PROGETTO ESECUTIVO

PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO



Figura 4-13 – Legenda della Carta Idrogeologica del territorio della Regione Lazio.

Osservando le tavole del Piano Territoriale Provinciale Generale relative al rischio idraulico e rischio frane l'area di interesse non ricade in zone di rischio idraulico e rischio frana.

#### 4.5.1 Livello di falda

Nell'area interessata dagli interventi di progetto il livello di falda si attese a circa -1,80 m da p.c

#### 4.6 INTERFERENZA DELLE OPERE IN PROGETTO CON AREE CONTAMINATE/POTENZIALMENTE CONTAMINATE

Nell'ambito dello studio degli interventi di progetto, si è proceduto al riconoscimento di aree potenzialmente critiche dal punto di vista ambientale presenti nelle aree oggetto dei lavori, ovvero all'individuazione di siti contaminati e potenzialmente contaminati interferenti con le opere in progetto

La verifica dell'eventuale interferenza fra le opere in progetto e i siti contaminati/potenzialmente contaminati è stato effettuato in base alla consultazione delle seguenti fonti:

- Elenco dei Siti di Interesse Nazionale e Regionale (MiTE, Piano delle Bonifiche delle Aree Inquinata).
- ARPA Lazio: censimento di siti contaminati oggetto di procedimenti di bonifica ai sensi della Parte IV Titolo V del D.Lgs. n.152/06 s.m.i. - Art. 242 e seguenti (aggiornamento 2022);
- Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti della Regione Lazio, dicembre 2019 (L.R. Lazio 9 luglio 1998, n. 27; L.R. Lazio 5 dicembre 2006, n. 23).

##### 4.6.1 Siti di interesse Nazionale

I siti d'interesse nazionale sono individuati dal MASE, con il concorso delle Regioni, in ragione delle caratteristiche del sito, delle quantità e pericolosità degli inquinanti presenti, del rilievo dell'impatto

## PROGETTO ESECUTIVO

### PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

---

sull'ambiente circostante in termini di rischio sanitario ed ecologico, nonché di pregiudizio per i beni culturali ed ambientali. (Art. 252, comma 1 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.).

I Siti d'interesse nazionale (SIN) sono porzioni di territorio in cui la quantità e la pericolosità degli inquinanti presenti rende elevato l'impatto sull'ambiente in termini di rischio sanitario ed ecologico, nonché di pregiudizio per i beni culturali ed ambientali. Tali siti sono individuati con decreto del Ministro dell'Ambiente, d'intesa con le regioni interessate, secondo i criteri definiti dal D.lgs 152/2006.

All'interno del territorio della Regione Lazio erano presenti due siti d'interesse nazionale (SIN):

- Bacino del Fiume Sacco
- Sito "Frosinone"

Con il D.M. 11 gennaio 2013, le competenze del sito "Bacino del fiume Sacco" e del sito "Frosinone" sono passate dallo Stato alla Regione; successivamente, a seguito della Sentenza TAR Lazio n. 7586 del 2014, sono ritornate di competenza ministeriale le aree del SIN "Bacino del Fiume Sacco" precedentemente declassate.

Ne consegue che, attualmente, nel territorio regionale è presente soltanto il SIN "Bacino del fiume Sacco". Tenendo conto dell'ubicazione geografica del SIN "Bacino del fiume Sacco" (figura 5-1) si evince che il suddetto SIN è molto distante dalle aree interessate dalle opere in oggetto e pertanto non costituisce un elemento critico. Anche il SIR di Frosinone, che è localizzato nel basso Lazio, è ubicato a notevole distanza dalle aree di intervento e pertanto non costituisce un elemento critico.

#### **4.6.2 Siti contaminati/potenzialmente contaminati**

A livello nazionale, il riferimento normativo per la bonifica dei siti contaminati è il d.lgs. 152/2006, in particolare la Parte Quarta al Titolo V. Per le aree di sedime o di pertinenza dei punti vendita carburanti (PV), i criteri per la caratterizzazione, messa in sicurezza e bonifica dei suoli e delle acque sotterranee dei sono individuati dal D.M. 31/2015.

A livello regionale, l'iter procedurale è stato rivisto anche alla luce delle modifiche apportate dalla L.R. 23/2006 alla L.R. n. 27/1998, che ha delegato ai Comuni del Lazio specifiche funzioni riguardanti l'approvazione degli interventi di bonifica dei siti inquinati. La Regione ha regolamentato la gestione amministrativa dei procedimenti riguardanti gli interventi di bonifica attraverso la stesura di specifiche linee guida, emanate con la D.G.R. 296/2019 e s.m.i. e successiva revisione approvata Deliberazione 4 gennaio 2024, n. 3.

In questo ambito ARPA Lazio acquisisce ed archivia dati e informazioni relativi ai siti presenti sul territorio della Regione Lazio per i quali risulta avviato un procedimento amministrativo di bonifica, ovvero per i quali è stata resa comunicazione ai sensi degli artt. 242, 244 e 245, nonché quelli individuati ai sensi dell'art. 252 della Parte Quarta, Titolo V del d.lgs. 152/2006.

Tutto ciò premesso di seguito si riporta una tabella contenete i siti, censiti da ARPA Lazio, più prossimi alle opere in progetto e dalla quale si evince che non ci sono interferenze dirette.

**PROGETTO ESECUTIVO**

PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

Tabella 4-1: Elenco siti contaminati/potenzialmente contaminati prossimi al cantiere

DENOMINAZIONE	CODICE PROCEDIMENTO	GRUPPO STATO	STATO DEL PROCEDIMENTO	SOGGETTO	STATO DELLA CONTAMINAZIONE	DISTANZA (m)
OLEODOTTO PANTANO SERAM PALINA 62 FIUMICINO (RM)	12058A0377	Procedimento in corso	Caratterizzazione conclusa e/o Analisi di Rischio presentata da approvare e/o progetto di intervento alle CSC presentato da approvare	Privato	Potenzialmente contaminato	102
Aeroporto di Fiumicino - Area Cargo City	12058A0673	Procedimento in corso	Progetto di bonifica approvato	Privato	Contaminato	406
CABINA PALO "ANAS" N. 21402	12058A0473	Procedimento concluso	Non contaminato con non necessità di intervento (a seguito di indagini preliminari, C < CSC)	Privato	Non contaminato	288

## 5 CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

Nel presente capitolo si descrive il dettaglio delle indagini ambientali eseguite, nel mese di giugno 2023 e di febbraio 2024, al fine di definire le caratteristiche chimico-fisiche dei terreni che saranno interessati dagli interventi e che si prevede di gestire come sottoprodotto nell'ambito del D.P.R. 120/2017.

Si precisa che al fine di intraprendere una gestione come sottoprodotto le indagini sono state svolte in conformità con le procedure di campionamento e di caratterizzazione chimico-fisica previste dagli Allegati 2 e 4 del sopra citato decreto.

In particolare, come dettagliato nel proseguo del capitolo, per la caratterizzazione delle aree di scavo è stato utilizzato il criterio areale (tabella 2.1 dell'allegato 2 del D.P.R 120/2017), mentre la profondità a cui attestare le indagini è stata determinata in base alle profondità dei singoli scavi previsti dal progetto.

### 5.1 PRELIEVO DEI CAMPIONI ED UBICAZIONE DEI PUNTI DI INDAGINE

Come anticipato, il piano di campionamento è stato dimensionato ai sensi del D.P.R. 120/2017 utilizzando il criterio areale secondo quanto è previsto dalla Tabella 2.1 dell'allegato 2 del D.P.R 120/2017:

Dimensione dell'area	Punti di prelievo
Inferiore a 2.500 metri quadri	3
Tra 2.500 e 10.000 metri quadri	3 + 1 ogni 2.500 metri quadri
Oltre i 10.000 metri quadri	7 + 1 ogni 5.000 metri quadri

In particolare, sono state individuate due "aree di scavo" (Area Nord e Area Sud), con dimensioni pari rispettivamente a circa 20.600 mq e 34.400 mq; in funzione della loro estensione sono stati eseguiti i seguenti punti di indagine:

- ✓ **Area NORD:** Sono stati realizzati n.9 pozzetti esplorativi realizzati utilizzando un escavatore JCB 8052 da 55 q. Nei pozzetti esplorativi sono stati prelevati campioni ambientali e sottoposti ad analisi chimiche.
- ✓ **Area SUD:** Sono stati realizzati n.20 sondaggi a carotaggio continuo, prelevando i campioni ambientali direttamente dalle cassette catalogatrici.

Si fa presente che il dimensionamento del piano di indagine rispetta pienamente quanto previsto dalla normativa; le aree di scavo, avendo un'estensione superiore ai 10.000 mq, ricadono, infatti, nell'ultima casistica che prevedrebbe il seguente numero di punti di indagine:

Area	Dimensione dell'area mq	Punti di prelievo da normativa (secondo criterio riportato nella tabella precedente)	Punti di prelievo effettuati
Area Nord	20.600	9	9
Area Sud	34.400	12	20

Di seguito si riporta l'ubicazione dei pozzetti esplorativi in cui sono stati prelevati i campioni.

PROGETTO ESECUTIVO

PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

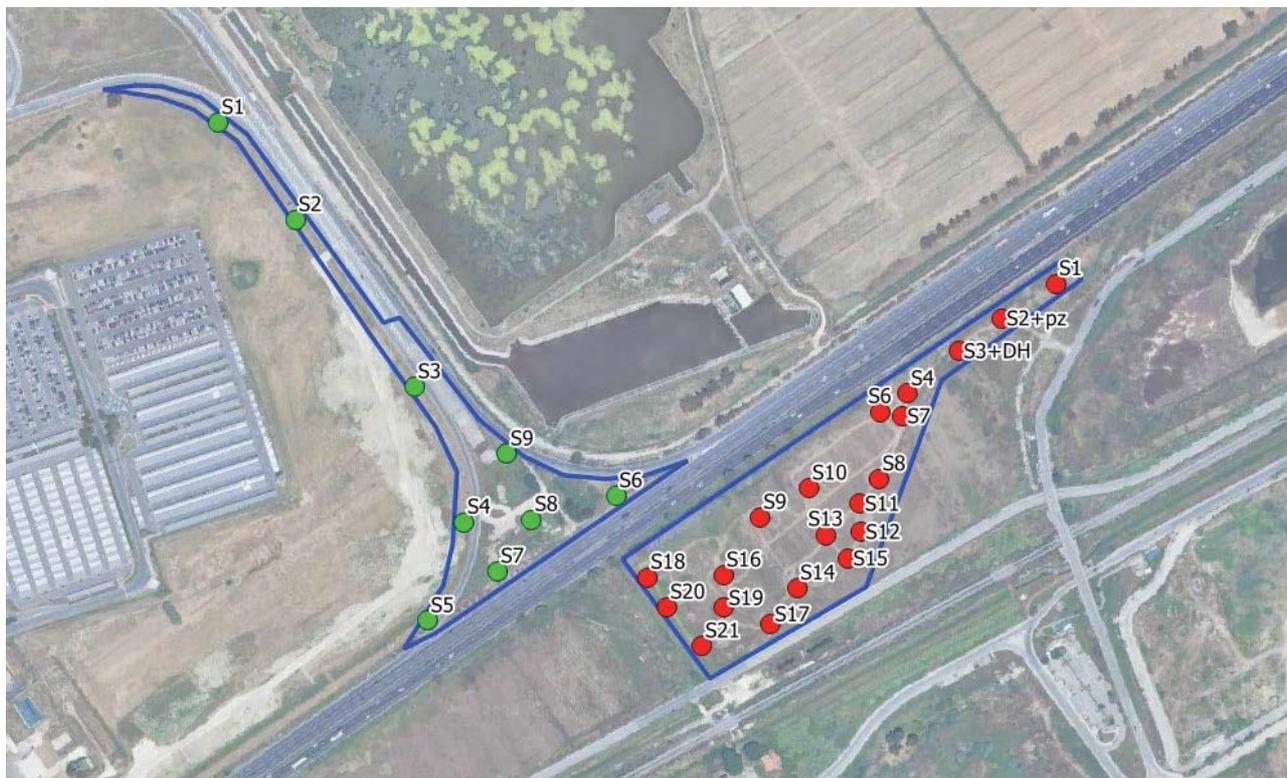


Figura 5-1. Ubicazione punti di campionamento area nord e area sud

Con riferimento a quanto previsto dalla normativa vigente, da ognuno dei punti di indagine sono stati prelevati campioni rappresentativi da sottoporre alle determinazioni analitiche; in particolare:

- Punti di indagine ricadenti in aree di scavo con profondità inferiori ai 2 m da p.c. (tutti i punti di indagine ricadenti nell'area Nord ad eccezione del punto di indagine S9):
  - o n. 1 campione da 0-1 m da p.c.
  - o n. 1 campione al fondo scavo
- Punti di indagine ricadenti in aree di scavo con profondità superiori ai 2 m da p.c. (tutti i punti di indagine ricadenti nell'area Sud più il punto di indagine S9):
  - o n. 1 campione da 0-1 m da p.c.
  - o n. 1 campione al fondo scavo
  - o n. 1 nella zona intermedia tra i due precedenti

Stante quanto sopra si riporta di seguito l'elenco dei campioni prelevati:

Tabella 5-1: Elenco campioni prelevati

Pozzetto	Campione	Profondità	Data Campionamento
<b>AREA NORD</b>			
S01	C1	da 0,00 a 1,00 m	07/02/2024
S01	C2	fondo scavo (1,0m)	07/02/2024
S02	C1	da 0,00 a 1,00 m	07/02/2024
S02	C2	fondo scavo (1,0m)	07/02/2024
S03	C1	da 0,00 a 1,00 m	07/02/2024

**PROGETTO ESECUTIVO**

PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

Pozzetto	Campione	Profondità	Data Campionamento
<b>AREA NORD</b>			
S03	C2	fondo scavo (1,0m)	07/02/2024
S04	C1	da 0,00 a 1,00 m	07/02/2024
S04	C2	fondo scavo (1,0m)	07/02/2024
S05	C1	da 0,00 a 1,00 m	07/02/2024
S05	C2	fondo scavo (1,0m)	07/02/2024
S06	C1	da 0,00 a 1,00 m	07/02/2024
S06	C2	fondo scavo (1,0m)	07/02/2024
S07	C1	da 0,00 a 1,00 m	07/02/2024
S07	C2	fondo scavo (1,0m)	07/02/2024
S08	C1	da 0,00 a 1,00 m	07/02/2024
S08	C2	fondo scavo (1,0m)	07/02/2024
S09	C1	da 0,00 a 1,00 m	07/02/2024
S09	C2	da 1,00 a 1,50 m	07/02/2024
S09	C3	fondo scavo (1,5m)	07/02/2024
<b>AREA SUD</b>			
S01	C1	da 0,00 a 1,00 m	12/06/2023
S01	C2	da 1,00 a 2,00 m	12/06/2023
S01	C3	da 2,00 a 3,00 m	12/06/2023
S02	C1	da 0,00 a 1,00 m	12/06/2023
S02	C2	da 1,00 a 2,00 m	12/06/2023
S02	C3	da 2,00 a 3,00 m	12/06/2023
S03	C1	da 0,00 a 1,00 m	06/06/2023
S03	C2	da 1,00 a 2,00 m	06/06/2023
S03	C3	da 2,00 a 3,00 m	06/06/2023
S04	C1	da 0,00 a 1,00 m	07/06/2023
S04	C2	da 1,50 a 2,50 m	07/06/2023
S04	C3	da 3,00 a 4,00 m	07/06/2023
S06	C1	da 0,00 a 1,00 m	07/06/2023
S06	C2	da 1,50 a 2,50 m	07/06/2023
S06	C3	da 3,00 a 4,00 m	07/06/2023
S07	C1	da 0,00 a 1,00 m	07/06/2023
S07	C2	da 1,50 a 2,50 m	07/06/2023
S07	C3	da 3,00 a 4,00 m	07/06/2023
S08	C1	da 0,00 a 1,00 m	08/06/2023
S08	C2	da 1,50 a 2,50 m	08/06/2023

**PROGETTO ESECUTIVO**

PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

Pozzetto	Campione	Profondità	Data Campionamento
<b>AREA NORD</b>			
S08	C3	da 3,00 a 4,00 m	08/06/2023
S09	C1	da 0,00 a 1,00 m	08/06/2023
S09	C2	da 1,00 a 2,00 m	08/06/2023
S09	C3	da 2,00 a 3,00 m	08/06/2023
S10	C1	da 0,00 a 1,00 m	09/06/2023
S10	C2	da 1,00 a 2,00 m	09/06/2023
S10	C3	da 2,00 a 3,00 m	09/06/2023
S11	C1	da 0,00 a 1,00 m	08/06/2023
S11	C2	da 1,50 a 2,50 m	08/06/2023
S11	C3	da 3,00 a 4,00 m	08/06/2023
S12	C1	da 0,00 a 1,00 m	08/06/2023
S12	C2	da 1,50 a 2,50 m	08/06/2023
S12	C3	da 3,00 a 4,00 m	08/06/2023
S13	C1	da 0,00 a 1,00 m	08/06/2023
S13	C2	da 1,50 a 2,50 m	08/06/2023
S13	C3	da 3,00 a 4,00 m	08/06/2023
S14	C1	da 0,00 a 1,00 m	08/06/2023
S14	C2	da 1,50 a 2,50 m	08/06/2023
S14	C3	da 2,50 a 3,50 m	08/06/2023
S15	C1	da 0,00 a 1,00 m	08/06/2023
S15	C2	da 1,50 a 2,50 m	08/06/2023
S15	C3	da 3,00 a 4,00 m	08/06/2023
S16	C1	da 0,00 a 1,00 m	09/06/2023
S16	C2	da 1,50 a 2,50 m	09/06/2023
S16	C3	da 3,00 a 4,00 m	09/06/2023
S17	C1	da 0,00 a 1,00 m	08/06/2023
S17	C2	da 1,00 a 2,00 m	08/06/2023
S17	C3	da 2,00 a 3,00 m	08/06/2023
S18	C1	da 0,00 a 1,00 m	09/06/2023
S18	C2	da 1,50 a 2,50 m	09/06/2023
S18	C3	da 3,00 a 4,00 m	09/06/2023
S19	C1	da 0,00 a 1,00 m	09/06/2023
S19	C2	da 1,00 a 2,00 m	09/06/2023
S19	C3	da 2,00 a 3,00 m	09/06/2023
S20	C1	da 0,00 a 1,00 m	09/06/2023

**PROGETTO ESECUTIVO**

PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

---

Pozzetto	Campione	Profondità	Data Campionamento
<b>AREA NORD</b>			
S20	C2	da 1,50 a 2,50 m	09/06/2023
S20	C3	da 3,00 a 4,00 m	09/06/2023
S21	C1	da 0,00 a 1,00 m	09/06/2023
S21	C2	da 1,00 a 2,00 m	09/06/2023
S21	C3	da 2,00 a 3,00 m	09/06/2023

In totale sono stati prelevati **n.79 campioni di terreno** (n.19 campioni nell'area NORD e n.60 campioni nell'area SUD) in cui è stato analizzato il set parametrico previsto dalla Tabella 4.1, Allegato 4 del DPR 120/217 inclusi BTEX e IPA.

## 5.2 RISULTATI DELLE ANALISI ESEGUITE

Nel presente paragrafo si riportano gli esiti delle analisi eseguite sui campioni prelevati; come si evince dalle tabelle sotto riportate, tutti i campioni prelevati risultano conformi ai limiti della colonna A e B di cui alla tabella 1, dell'allegato V della parte IV del d.lgs.152/2006, Tab 1; in **Allegato 2** si riportano i certificati analitici.



PROGETTO ESECUTIVO

PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

AREA NORD																					
Analyte	Units	Leg Lim Max DL 152/06 TAB1/B	S01_C1	S02_C1	S03_C1	S04_C1	S05_C1	S06_C1	S07_C1	S08_C1	S09_C1	S01_C2	S02_C2	S03_C2	S04_C2	S05_C2	S06_C2	S07_C2	S08_C2	S09_C2	S09_C3
Frazione granulometrica da 2 cm a 2 mm	g/100 g	-	<0.10	0.304	6.000	<0.10	<0.10	34.200	1.680	11.200	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	19.100	11.600	0.850	<0.10	1.750
Residuo secco a 105 °C	g/100 g	-	88.900	90.800	80.300	88.700	73.000	80.600	80.200	79.500	77.800	20.450	16.730	82.900	78.800	81.700	96.000	83.300	79.400	83.200	83.500
Arsenico	mg/kg (secco)	≤ 50	10.800	12.100	13.900	8.300	9.900	12.200	11.100	8.200	14.500	16.500	10.500	13.900	14.300	11.900	18.300	16.800	11.700	13.800	15.000
Cadmio	mg/kg (secco)	≤ 15	0.240	0.242	0.219	0.218	0.220	0.043	0.202	0.150	0.209	0.151	0.312	0.251	0.215	0.175	0.071	0.154	0.204	0.202	0.234
Cobalto	mg/kg (secco)	≤ 250	18.800	18.600	20.200	15.300	16.800	3.110	17.400	11.400	18.200	18.000	19.100	21.700	18.900	20.600	9.200	13.300	18.300	18.100	20.000
Cromo totale	mg/kg (secco)	≤ 800	128.000	114.000	120.000	89.800	103.000	15.500	110.000	58.000	103.000	122.000	125.000	143.000	116.000	117.000	7.590	50.500	97.000	105.000	116.000
Cromo esavalente (Cr VI)	mg/kg (secco)	≤ 15	0.319	0.364	0.277	0.324	0.260	0.099	0.363	0.307	0.439	0.283	0.349	0.277	0.274	0.327	0.115	0.218	0.280	0.407	0.361
Mercurio	mg/kg (secco)	≤ 5	<0.065	<0.067	<0.063	0.086	<0.067	<0.043	0.134	0.100	0.233	<0.066	<0.065	<0.067	0.098	<0.066	<0.053	<0.060	0.113	0.152	0.256
Nichel	mg/kg (secco)	≤ 500	82.000	77.000	82.000	63.000	70.000	9.900	72.000	42.500	68.000	76.000	83.000	94.000	77.000	83.000	11.300	38.200	68.000	73.000	81.000
Piombo	mg/kg (secco)	≤ 1000	28.300	32.200	40.600	20.900	28.900	6.740	29.300	21.400	39.100	35.700	29.000	34.200	37.300	32.900	41.100	52.700	53.100	33.500	39.900
Rame	mg/kg (secco)	≤ 600	43.000	42.000	46.000	35.000	38.000	5.000	38.000	32.000	42.000	39.000	43.000	49.000	45.000	43.000	49.000	49.000	42.000	41.000	48.000
Zinco	mg/kg (secco)	≤ 1500	112.000	106.000	112.000	83.000	104.000	38.000	106.000	68.000	106.000	111.000	111.000	127.000	103.000	108.000	56.000	80.000	98.000	104.000	119.000
Benzene	mg/kg (secco)	≤ 2	<0.0029	<0.0029	<0.0023	<0.0026	<0.0028	<0.0019	<0.0032	<0.0028	<0.0031	<0.011	<0.014	<0.0023	<0.0025	<0.0027	<0.0021	<0.0031	<0.0029	<0.0033	<0.0029
Etilbenzene	mg/kg (secco)	≤ 50	<0.0026	<0.0027	<0.0021	<0.0024	<0.0025	<0.0018	<0.0029	<0.0026	<0.0028	<0.010	<0.013	<0.0021	<0.0023	<0.0024	<0.0019	<0.0028	<0.0026	<0.0030	<0.0026
m,p-Xilene	mg/kg (secco)	-	<0.0050	<0.0050	<0.0039	<0.0045	<0.0048	<0.0033	<0.0054	<0.0048	<0.0053	<0.019	<0.024	<0.0039	<0.0043	<0.0045	<0.0036	<0.0053	<0.0050	<0.0056	<0.0050
Stirene	mg/kg (secco)	≤ 50	<0.0026	<0.0026	<0.0020	<0.0023	<0.0025	<0.0017	<0.0028	<0.0025	<0.0028	<0.010	<0.012	<0.0021	<0.0023	<0.0024	<0.0019	<0.0027	<0.0026	<0.0029	<0.0026
Toluene	mg/kg (secco)	≤ 50	<0.0032	<0.0032	<0.0025	<0.0028	<0.0031	<0.0021	<0.0034	<0.0031	<0.0034	<0.012	<0.015	<0.0025	<0.0028	<0.0029	<0.0023	<0.0033	<0.0032	<0.0036	<0.0032
o-Xilene	mg/kg (secco)	-	<0.0028	<0.0028	<0.0022	<0.0025	<0.0027	<0.0019	<0.0030	<0.0027	<0.0030	<0.011	<0.013	<0.0022	<0.0024	<0.0025	<0.0020	<0.0029	<0.0028	<0.0031	<0.0028
-Xileni (o-Xilene + m,p-Xilene)	mg/kg (secco)	≤ 50	<0.0050	<0.0050	<0.0039	<0.0045	<0.0048	<0.0033	<0.0054	<0.0048	<0.0053	<0.019	<0.024	<0.0039	<0.0043	<0.0045	<0.0036	<0.0053	<0.0050	<0.0056	<0.0050
- Sommativa organici aromatici	mg/kg (secco)	≤ 100	<0.0050	<0.0050	<0.0039	<0.0045	<0.0048	<0.0033	<0.0054	<0.0048	<0.0053	<0.019	<0.024	<0.0039	<0.0043	<0.0045	<0.0036	<0.0053	<0.0050	<0.0056	<0.0050

AREA NORD																					
Analyte	Units	Leg Lim Max DL 152/06 TAB1/B	S01_C1	S02_C1	S03_C1	S04_C1	S05_C1	S06_C1	S07_C1	S08_C1	S09_C1	S01_C2	S02_C2	S03_C2	S04_C2	S05_C2	S06_C2	S07_C2	S08_C2	S09_C2	S09_C3
Benzofl[an]tracene	mg/kg (secco)	≤ 10	<0.0010	<0.0014	<0.0013	<0.0012	<0.0015	0.052	0.001	0.004	<0.0018	<0.0064	<0.0054	<0.0014	<0.0018	<0.0012	0.106	<0.0013	<0.0014	<0.0013	<0.0013
Benzofl[pi]rene	mg/kg (secco)	≤ 10	0.001	<0.00071	<0.00066	<0.00059	<0.00076	0.037	0.002	0.003	0.001	<0.0032	<0.0027	<0.00071	<0.00089	<0.00060	0.059	<0.00065	<0.00069	0.001	<0.00067
Benzofl[fluor]antene	mg/kg (secco)	≤ 10	<0.0011	<0.0015	<0.0014	<0.0013	<0.0016	0.034	0.002	0.003	0.002	<0.0070	<0.0058	<0.0015	<0.0019	<0.0013	0.055	<0.0014	<0.0015	<0.0014	<0.0015
Benzofl[g,h,i]perilene	mg/kg (secco)	≤ 10	<0.00087	<0.0012	<0.0011	<0.00098	<0.0013	0.016	0.001	0.002	<0.0015	<0.0053	<0.0045	<0.0012	<0.0015	<0.00099	0.023	<0.0011	<0.0011	<0.0010	<0.0011
Benzofl[k]fluorantene	mg/kg (secco)	≤ 10	<0.00098	<0.0013	<0.0012	<0.0011	<0.0014	0.020	<0.00094	0.002	<0.0017	<0.0060	<0.0050	<0.0013	<0.0017	<0.0011	0.034	<0.0012	<0.0013	<0.0012	<0.0013
Crisene	mg/kg (secco)	≤ 50	<0.00079	<0.0011	<0.0010	<0.00089	<0.0011	0.037	0.001	0.003	<0.0014	<0.0049	<0.0041	<0.0011	<0.0013	<0.00091	0.067	<0.00098	<0.0010	<0.00095	<0.0010
Dibenzofl[a,e]pirene	mg/kg (secco)	≤ 10	<0.0015	<0.0020	<0.0019	<0.0017	<0.0022	0.004	<0.0014	<0.0020	<0.0026	<0.0092	<0.0077	<0.0020	<0.0025	<0.0017	0.006	<0.0019	<0.0020	<0.0018	<0.0019
Dibenzofl[a,h]antracene	mg/kg (secco)	≤ 10	<0.00089	<0.0012	<0.0011	<0.0010	<0.0013	0.005	<0.00086	<0.0012	<0.0015	<0.0055	<0.0046	<0.0012	<0.0015	<0.0010	0.007	<0.0011	<0.0012	<0.0011	<0.0012
Dibenzofl[a,h]pirene	mg/kg (secco)	≤ 10	<0.0012	<0.0017	<0.0016	<0.0014	<0.0018	0.002	<0.0012	<0.0016	<0.0021	<0.0077	<0.0064	<0.0017	<0.0021	<0.0014	0.003	<0.0016	<0.0017	<0.0015	<0.0016
Dibenzofl[a,l]pirene	mg/kg (secco)	≤ 10	<0.0012	<0.0016	<0.0015	<0.0014	<0.0017	0.002	<0.0012	<0.0016	<0.0021	<0.0074	<0.0062	<0.0016	<0.0021	<0.0014	0.003	<0.0015	<0.0016	<0.0015	<0.0016
Dibenzofl[a,l]pirene	mg/kg (secco)	≤ 10	<0.0012	<0.0016	<0.0015	<0.0013	<0.0017	0.003	<0.0011	<0.0016	<0.0020	<0.0072	<0.0061	<0.0016	<0.0020	<0.0014	0.006	<0.0015	<0.0016	<0.0014	<0.0015
Indeno[1,2,3-cd]pirene	mg/kg (secco)	≤ 5	<0.00063	<0.00085	<0.00080	<0.00071	<0.00091	0.018	0.001	0.002	<0.0011	<0.0039	<0.0032	<0.00085	<0.0011	<0.00072	0.026	<0.00078	<0.00083	<0.00076	<0.00081
Pirene	mg/kg (secco)	≤ 50	0.001	<0.00093	<0.00087	<0.00077	<0.00099	0.062	0.002	0.006	0.002	<0.0042	<0.0035	<0.00093	<0.0012	<0.00079	0.136	0.001	0.001	0.001	0.001
- Sommatoria policiclici aromatici	mg/kg (secco)	≤ 100	0.001	<0.0020	<0.0019	<0.0017	<0.0022	0.294	0.011	0.025	0.005	<0.0092	<0.0077	<0.0020	<0.0025	<0.0017	0.530	0.001	0.001	0.002	0.001
Idrocarburi pesanti >C12 (C12-C40)	mg/kg (secco)	≤ 750	<2.1	<2.8	<2.6	<2.3	<3.0	2.760	3.300	<2.7	5.200	<13	<11	<2.8	<3.5	<2.4	3.200	4.100	<2.7	<2.5	<2.7
Amianto	mg/kg (secco)	≤ 1000	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100





**PROGETTO ESECUTIVO**

PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

ID Campione	Limiti D.Lgs. 152/06 e s.m.i. P.IV Ttr. V ALL. 5 tab. 1	AREA SUD																																				
		Col A	Col B	S01 - C1 DA 1,00 m	S01 - C2 DA 1,00 m	S01 - C3 DA 3,00 m	S02 - C1 DA 1,00 m	S02 - C2 DA 1,00 m	S02 - C3 DA 3,00 m	S03 - C1 DA 1,00 m	S03 - C2 DA 1,00 m	S03 - C3 DA 3,00 m	S04 - C1 DA 1,00 m	S04 - C2 DA 1,50 m	S04 - C3 DA 3,00 m	S06 - C1 DA 1,00 m	S06 - C2 DA 1,50 m	S06 - C3 DA 3,00 m	S07 - C1 DA 1,00 m	S07 - C2 DA 1,50 m	S07 - C3 DA 3,00 m	S08 - C1 DA 1,00 m	S08 - C2 DA 1,50 m	S08 - C3 DA 3,00 m	S09 - C1 DA 1,00 m	S09 - C2 DA 1,00 m	S09 - C3 DA 3,00 m	S10 - C1 DA 1,00 m	S10 - C2 DA 1,00 m	S10 - C3 DA 3,00 m	S11 - C1 DA 1,00 m	S11 - C2 DA 1,50 m	S11 - C3 DA 2,50 m					
35-Dibenz(a,h)antracene mg/kg	0,1	10	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		
36-Indeno(1,2,3cd)pirene mg/kg s.s.	0,1	5	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		
37-Pirene mg/kg s.s.	5	50	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Policicli aromatici (da 25-34) mg/kg	10	100	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
<b>Altre sostanze</b>																																						
Actinolite mg/kg s.s.			<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100		
Amosite mg/kg s.s.			<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	
Antofillite mg/kg s.s.			<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100
Crisotilo mg/kg s.s.			<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100
Crocidolite mg/kg s.s.			<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100
Tremolite mg/kg s.s.			<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100
Amianto totale mg/kg s.s.	1000	10000	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	

ID Campione	Limiti D.Lgs. 152/06 e s.m.i. P.IV Ttr. V ALL. 5 tab. 1	AREA SUD																																			
		Col A	Col B	S12 - C1 DA 1,00 m	S12 - C2 DA 1,50 m	S12 - C3 DA 3,00 m	S13 - C1 DA 1,00 m	S13 - C2 DA 1,50 m	S13 - C3 DA 3,00 m	S14 - C1 DA 1,00 m	S14 - C2 DA 1,50 m	S14 - C3 DA 3,00 m	S15 - C1 DA 1,00 m	S15 - C2 DA 1,50 m	S15 - C3 DA 3,00 m	S16 - C1 DA 1,00 m	S16 - C2 DA 1,50 m	S16 - C3 DA 3,00 m	S17 - C1 DA 1,00 m	S17 - C2 DA 1,00 m	S17 - C3 DA 2,00 m	S18 - C1 DA 1,00 m	S18 - C2 DA 1,50 m	S18 - C3 DA 4,00 m	S19 - C1 DA 1,00 m	S19 - C2 DA 1,00 m	S19 - C3 DA 2,00 m	S20 - C1 DA 1,00 m	S20 - C2 DA 1,50 m	S20 - C3 DA 3,00 m	S21 - C1 DA 1,00 m	S21 - C2 DA 1,00 m	S21 - C3 DA 2,00 m				
<b>Metalli</b>																																					
Arsenico mg/kg s.s.	20	50	6,50	9,40	8,10	3,90	4,20	5,70	5,00	5,80	5,20	7,10	5,30	11,20	6,10	5,70	9,40	4,90	4,30	5,60	7,40	4,20	4,50	9,40	6,30	5,20	9,00	9,00	5,20	8,00	8,00	6,10	8,00	6,10	6,10		
Cadmio mg/kg s.s.	2	15	0,60	0,60	0,60	0,40	0,30	0,40	0,40	0,30	0,40	0,60	0,30	0,40	0,60	0,40	0,70	0,40	0,40	0,30	0,60	0,30	0,30	0,50	0,60	0,40	0,70	0,50	0,40	0,70	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50		
Cobalto mg/kg s.s.	20	250	2,10	2,00	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	
Nichel mg/kg s.s.	120	500	42,90	56,60	49,20	33,60	35,40	41,20	34,50	33,90	39,00	44,50	32,20	39,10	38,60	32,70	45,90	34,10	28,40	30,30	34,70	42,80	29,10	31,80	41,00	40,20	35,50	49,20	35,50	40,20	38,50	40,20	40,20	40,20	40,20		
Piombo mg/kg s.s.	100	1000	21,20	25,20	20,10	13,90	13,70	16,50	16,80	15,50	13,20	23,90	12,90	25,10	20,50	13,80	22,90	17,30	11,20	15,70	14,00	14,10	19,60	11,70	12,00	22,00	19,30	12,70	19,70	21,30	18,60	16,00	16,00	16,00	16,00		
Rame mg/kg s.s.	120	600	26,00	37,60	26,80	18,00	18,50	24,10	19,00	18,60	21,50	27,60	15,60	20,10	22,30	17,40	29,50	20,00	13,40	17,30	18,80	24,30	16,40	16,10	25,60	23,00	18,30	23,00	24,80	22,30	22,40	22,40	22,40	22,40	22,40		
Zinco mg/kg s.s.	150	1500	65,10	83,00	77,90	48,70	49,10	64,80	51,60	48,60	58,30	71,50	47,30	63,80	55,90	44,90	71,50	52,40	37,40	45,30	47,50	59,30	43,30	40,80	55,80	57,20	48,90	75,90	55,60	55,50	58,50	58,50	58,50	58,50	58,50		
Mercurio mg/kg s.s.	1	5	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
Cromo totale mg/kg s.s.	150	800	37,20	43,50	38,60	28,30	27,90	33,70	27,20	27,30	33,30	35,00	26,00	34,10	31,30	26,30	39,50	28,70	22,10	26,40	27,70	33,90	24,90	25,10	33,20	32,50	29,60	38,80	28,50	32,10	34,50	34,50	34,50	34,50	34,50		
Cromo VI mg/kg s.s.	2	15	<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	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	
<b>Idrocarburi</b>																																					
Idrocarburi pesanti C>12 mg/kg s.s.	50	750	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	
<b>Aromatici</b>																																					



## 6 PIANO DEGLI SCAVI

### 6.1 DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI PREVISTE E POSSIBILI RIUTILIZZI

In considerazione della tipologia di manufatto ed in considerazione delle lavorazioni e dei progetti esecutivi definiti è possibile individuare le principali attività che si implementeranno in fase di realizzazione:

- Scavo di scotico;
- Scavo di sbancamento;
- Scavo di sbancamento con aggettamento acque;
- Realizzazione fondazioni;
- Rinterri;
- Realizzazione di elementi strutturali in elevazione gettati in opera;
- Posa in opera di elementi prefabbricati;
- Trasporto materiali;
- Demolizione manufatti edilizi con tecnica tradizionale;
- Stoccaggio materiali provenienti dalle demolizioni;
- Demolizione pavimentazione in conglomerato bituminoso;
- Formazione delle sottofondazioni e fondazioni di pavimentazione;
- Realizzazione pavimentazioni in conglomerato bituminoso;
- Palificazioni.

### 6.2 TECNICHE DI SCAVO

Le opere che comportano attività di scavo dalle quali verranno prodotti i materiali di risulta oggetto del presente documento, sono principalmente quelle che saranno realizzate per il completamento dell'attuale svincolo esistente in area est e le due opere d'arte rappresentate dall'opera di scavalco autostradale e dall'estensione del ponticello idraulico ubicato alla progressiva 16+200km della A91.

Per la realizzazione delle suddette opere si prevedono unicamente **tecniche di scavo eseguite attraverso tradizionali mezzi meccanici con benna** (principalmente escavatori a braccio rovescio) fatta eccezione per l'opera di scavalco autostradale che, in virtù delle caratteristiche dei terreni di fondazione, necessita la realizzazione di fondazioni costituite da una palificata di pali tipo FDP (Full Displacement Piles), tecnica adatta ai terreni coesivi; tale tecnica si basa sullo spostamento laterale del terreno che crea una zona compatta intorno al palo permettendo un aumento della capacità portante tramite un incremento dell'attrito laterale

PROGETTO ESECUTIVO

PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

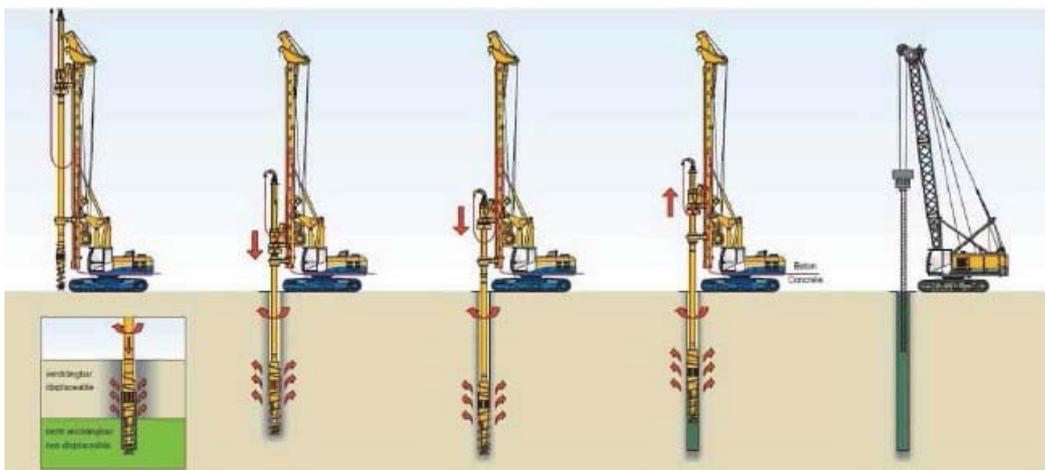


Figura 6-1: Schema sequenza esecuzione pali FDP

Si precisa che l'utilizzo del' FDP non comporterà la generazione di materiali di risulta e, pertanto, gli unici materiali prodotti nell'ambito delle lavorazioni sono quelli relativi agli scavi eseguiti mediante mezzi tradizionali che non comporteranno, pertanto, modifiche alle caratteristiche chimico-fisiche dei materiali scavati.

### 6.3 BILANCIO DEI MATERIALI E POSSIBILI RIUTILIZZI

La realizzazione delle opere previste determina la produzione complessiva di circa **63.419 mc** (in banco) di materiali da scavo; nel dettaglio le attività che generano materiali da scavo risultano così suddivise:

- Scavo di scotico che vedrà l'asportazione dei primi 25 cm;
- Scavo di sbancamento che vedrà l'asportazione del terreno insaturo (sopra falda) stimabile, sulla base dei livelli piezometrici propri dell'area di intervento, fra 0,25 e 1,80 m da p.c.;
- Scavo di sbancamento con aggettamento acque che vedrà l'asportazione della porzione di terreno sottofalda (da circa 1,8 m da p.c.) fino alle quote previste da progetto (a circa 3 m da p.c.);

In linea con i principi ambientali di favorire il riutilizzo dei materiali piuttosto che lo smaltimento, si prevede di riutilizzare quota parte dei materiali terrigeni per il rimodellamento morfologico di alcune aree prossime alle aree di scavo che necessitano di una sistemazione al fine di evitare la formazione di ristagni d'acqua causati dall'eventuale accumulo di acque meteoriche e di scorrimento superficiale; in particolare, sulla base degli esiti delle indagini ambientali e delle caratteristiche meccaniche dei terreni oggetto di scavo, saranno riutilizzati, secondo il regime normativo dei sottoprodotti, i materiali di cui alla fattispecie b); i materiali di cui al punto a) e c) saranno, invece, gestiti come rifiuti ai sensi della Parte IV del D. Lgs. 152/2006.

In riferimento a quanto sopra si prevedono, pertanto, seguenti flussi di terre e rocce da scavo:

- ✓ Terreni insaturi derivanti dalle attività di sbancamento, pari a circa **50.814 mc** (in banco), che saranno riutilizzati, come sottoprodotti, per il rimodellamento morfologico delle aree individuate come siti di depositi definitivi nel proseguo del documento; tali materiali, oggetto del presente documento, saranno gestiti ai sensi del DPR 120/2017;
- ✓ Materiali di scotico e terreni derivanti dalle attività di sbancamento sottofalda, pari circa **12.606 mc**, che saranno gestiti come rifiuti ai sensi della parte IV del D. Lgs. 152/2006 (non oggetto del presente documento) e, pertanto, inviati ad impianti di recupero/smaltimento autorizzati

**PROGETTO ESECUTIVO**

PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

---

Di seguito una tabella di sintesi delle volumetrie in gioco dove in verde si evidenziano in quantitativi oggetto del presente documento.

	<b>Gestione</b>	<b>MC</b>
<b>Materiali di risulta delle lavorazioni</b>		<b>63.419</b>
<b>Terreno da riutilizzare</b>	Da riutilizzare ai sensi del D.P.R. 120/2017 nell'ambito dell'intero progetto, per le riprofilature delle aree adiacenti	50.814
<b>Terreno DA CONFERIRE</b>	Materiali di risulta da gestire come rifiuti ai sensi della Parte IV del D. Lgs. 152/2006 (non oggetto del presente documento) che saranno inviati ad impianti di recupero/smaltimento autorizzati.	12.606

Con riferimento al materiale oggetto di riutilizzo è importante precisare che una parte di questo (circa 5.828 mc relativi alle spalle e alle pile), una volta scavato e prima di essere allocato definitivamente presso i siti di deposito finale individuati, sarà utilizzato per la realizzazione del rilevato di precarico in applicazione di quanto riportato al paragrafo 3.4 (materiali scavati nelle Fase 2); solo al termine del periodo necessario per far scontare i cedimenti del terreno in corrispondenza dei rilevati, pari a circa 150-200 giorni, tale materiale, corrispondente a quello relativo agli scavi delle spalle sarà nuovamente movimentato per essere trasportato ai siti di deposito finale.

## 7 SITI DI DESTINAZIONE FINALE

Come anticipato sopra, circa **50.814 mc** di materiali derivanti dallo scavo, verranno gestiti come sottoprodotti ai sensi del D.P.R. 120/2017 e trasportati dai siti di produzione al sito di destinazione finale individuato compatibilmente con la destinazione d'uso futura degli stessi.

Nello specifico, si prevede di utilizzare tali materiali per il rimodellamento morfologico di un'area ubicata in adiacenza all'area di intervento; tale rimodellamento, che avrà dalle forme dolci e arrotondate per ricreare un aspetto il più possibile naturale grazie anche all'inserimento dell'inerbimento con specie erbacee autoctone, fungerà da mitigazione visiva e ambientale dei pannelli fotovoltaici che completano il parcheggio lungo sosta.

La nuova area mitigativa, infatti, avrà un'altezza pari a circa 4,5 m riuscendo così a coprire totalmente il parcheggio e influenzando sulla percezione visiva dei fruitori dinamici che ogni giorno attraversano l'autostrada A91 e la Via Domenico Fontana.



Figura 7-1: Visibilità odierna percorrendo l'autostrada A91 (a sinistra) e percorrendo Via Domenico Fontana (a destra)

La realizzazione di tale area mitigativa, inoltre, mira, nel suo complesso, a far sì che l'intervento di completamento dello svincolo sia il più "sostenibile" possibile incentivando il riutilizzo dei terreni e adoperandosi per la matrice paesaggio; si realizza, in questo modo un circolo virtuoso in cui il mantenimento di ciascuna condizione contribuisce al mantenimento di tutte le altre attraverso un meccanismo di retroazione positiva

Tutto ciò premesso, di seguito si riporta l'ubicazione dell'area che sarà adibite a deposito definitivo dei materiali, mentre in **Allegato 3** si riportano delle schede di inquadramento del sito al fine di rispondere a quanto richiesto dall'Allegato 5 del DPR 120/2017.

**PROGETTO ESECUTIVO**

**PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO**



*Figura 7-2. Ubicazione Depositi definitivi (in rosso) rispetto all'area di lavoro*

Per il dettaglio della riprofilatura morfologica eseguita per l'area denominata "area adiacente al cantiere" si rimanda agli elaborati 0P153T1PIVPGTRS002 e 0P153T1PIVPGTRS003.

## **7.1 CARATTERIZZAZIONE DEL SITO DI DEPOSITO FINALE INDIVIDUATO**

Al fine di verificare le caratteristiche chimico fisiche dei terreni in posto del sito individuato come sito di deposito finale sono stati eseguiti n. 2 punti di indagine da cui prelevare campioni rappresentativi da inviare alle opportune determinazioni analitiche.

Di seguito si riporta l'ubicazione dei punti di indagine realizzati.

PROGETTO ESECUTIVO

PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO



Figura 7-3: Ubicazione punti di indagine

Da ognuno dei punti realizzati è stato prelevato n. 1 campione rappresentativo del primo metro di profondità, andando a prelevare un totale complessivo di n. 2 campioni su cui sono stati ricercati i parametri previsti dalla Tabella 4.1, Allegato 4 del DPR 120/2017 comprensiva anche di IPA e BTEX.

Tutti i campioni prelevati sono stati vagliati in campo mediante un setaccio a maglie in metallo di diametro pari a 2 cm, per eliminare il materiale più grossolano in campo. Una volta prelevati, i campioni, sono stati posti in contenitori di vetro a chiusura ermetica, contraddistinti da opportuna etichetta indelebile riportante la localizzazione del sito, il numero del sondaggio, la profondità e la data del prelievo, e sono stati conservati alla temperatura di 4°C (catena di custodia).

Come si evince dalla tabella sotto riportata e da relativi certificati analitici (**Allegato 4**) tutti i campioni prelevati sono risultati conformi sia alle CSC di cui alla Colonna A, Tabelle 1, Allegato 5 alla Parte IV, Titolo V del D. Lgs. 152/2006 (uso verde residenziale) sia a quelle di Colonna B, Tabelle 1, Allegato 5 alla Parte IV, Titolo V del D. Lgs. 152/2006 (uso commerciale).

Tabella 7-1: Risultati analitici campioni di terreno

PARAMTRO	U.M.	Limiti Colonna A	Limiti Colonna B	S26 - C1 (0,00-1,00 m)	S5 - C1 (0,00-1,00 m)
Arsenico	mg/kg	20	50	7,8	9,2
Cadmio	mg/kg	2	15	0,3	0,4
Cobalto	mg/kg	20	250	<2	<2
Nichel	mg/kg	120	500	19,8	30,2

**PROGETTO ESECUTIVO**

PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

PARAMTRO	U.M.	Limiti Colonna A	Limiti Colonna B	S26 - C1 (0,00-1,00 m)	S5 - C1 (0,00-1,00 m)
Piombo	mg/kg	100	1000	14,9	24,9
Rame	mg/kg	120	600	14,4	21,4
Zinco	mg/kg	150	1500	33,3	48,9
Mercurio	mg/kg	1	5	<1	<1
Idrocarburi C>12	mg/kg	50	750	<5	<5
Cromo totale	mg/kg	150	800	16,4	25,1
Cromo VI	mg/kg	2	15	<0,2	<0,2
Amianto totale	mg/kg	1000	1000	<100	<100
Actinolite	mg/kg	-	-	<100	<100
Amosite	mg/kg	-	-	<100	<100
Antofillite	mg/kg	-	-	<100	<100
Crisotilo	mg/kg	-	-	<100	<100
Crocidolite	mg/kg	-	-	<100	<100
Tremolite	mg/kg	-	-	<100	<100
Benzene	mg/kg	0,1	2	<0,01	<0,01
Etilbenzene	mg/kg	0,5	50	<0,05	<0,05
Stirene	mg/kg	0,5	50	<0,05	<0,05
Toluene	mg/kg	0,5	50	<0,05	<0,05
Xileni	mg/kg	0,5	50	<0,05	<0,05
Sommatoria organici aromatici	mg/kg	1	100	<0,05	<0,05
Benzo(a)antracene	mg/kg	0,5	10	<0,01	<0,01
Benzo(a)pirene	mg/kg	0,1	10	<0,01	<0,01
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	0,5	10	<0,01	<0,01
Benzo(K)fluorantene	mg/kg	0,5	10	<0,01	<0,01
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	0,1	10	<0,01	<0,01
Crisene	mg/kg	5	10	<0,01	<0,01
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	0,1	10	<0,01	<0,01
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	0,1	10	<0,01	<0,01
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	0,1	10	<0,01	<0,01
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	0,1	10	<0,01	<0,01
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	0,1	10	<0,01	<0,01
Indeno(1.2.3cd)pirene	mg/kg	0,1	5	<0,01	<0,01
Pirene	mg/kg	5	50	<0,01	<0,01
Sommatorie IPA	mg/kg	10	100	<0,01	<0,01

## 7.2 INDIVIDUAZIONE DEI SITI DI DEPOSITO INTERMEDIO

In riferimento al piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo ai sensi del DPR 120/2017 (oggetto del presente documento) si fa presente che i materiali una volta scavati saranno direttamente riutilizzati per la realizzazione di quanto in progetto fatta eccezione per la quota parte di materiali che una volta scavati e prima di essere allocati definitivamente presso il sito di deposito finale, saranno riutilizzati per la realizzazione dei rilevati di precarica (circa 5.828 mc). Per tali materiali, quindi, i rilevati di precarica rappresentano i siti di deposito intermedio di cui di seguito si fornisce un primo inquadramento planimetrico; per l'inquadramento di dettaglio si rimanda alle schede dei siti di produzione in cui ricadono i rilevati di precarica.



Figura 7-4: Ubicazione area rilevati precarica (siti di deposito intermedio)

## 7.3 MODALITÀ DI TRASPORTO E TRACCIABILITÀ DEL MATERIALE DA GESTIRE COME SOTTOPRODOTTO

Il trasporto e la movimentazione dai siti di produzione ai siti di depositi finale avverranno integralmente tramite autocarri.

Preventivamente al trasporto del materiale da scavo, deve essere inviata all'Autorità competente una comunicazione attestante le generalità della stazione appaltante, della ditta appaltatrice dei lavori di scavo/intervento, della ditta che trasporta il materiale, della ditta che riceve il materiale e/del luogo di destinazione, targa del mezzo utilizzato, sito di provenienza, data e ora del carico, quantità e tipologia del materiale trasportato.

Qualora intervengano delle modifiche, queste dovranno essere comunicate tempestivamente, anche solo per via telematica all'Autorità competente.

**PROGETTO ESECUTIVO**

PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

---

Dovrà essere inoltre compilato un modulo (DdT) che deve viaggiare insieme al materiale, una volta completato il trasporto, deve essere conservato in originale dal responsabile del sito di utilizzo e in copia dal produttore, dal proponente e responsabile del trasporto.

La documentazione dovrà essere predisposta in triplice copia, una per l'esecutore, una per il trasportatore e una per il destinatario e conservata, dai predetti soggetti, per cinque anni e resa disponibile, in qualunque momento, all'Autorità di controllo che ne faccia richiesta.

Qualora il proponente e l'esecutore siano diversi, una quarta copia della documentazione deve essere conservata presso il proponente.

La documentazione è equipollente, ai sensi di quanto previsto dall'articolo 3 del Decreto Ministeriale 30 giugno 2009, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 153 del 4 luglio 2009, alla scheda di trasporto già prevista dall'articolo 7-bis del Decreto Legislativo 21 novembre 2005, n. 286 es.m.i.

- I materiali in oggetto, al fine della rintracciabilità, saranno accompagnati dal documento di trasporto (DdT), nel quale saranno evidenziate le seguenti informazioni:
- la data del trasporto;
- il quantitativo trasportato;
- il sito di provenienza e destinazione;
- le caratteristiche merceologiche;
- che nell'esecuzione dei lavori di scavo non sono state o non saranno utilizzate sostanze inquinanti;
- che l'utilizzo avviene senza trasformazioni preliminari;
- gli estremi dell'autorizzazione del progetto di utilizzo;
- che nel materiale da scavo la concentrazione di inquinanti non è superiore ai limiti vigenti con riferimento anche al sito di destinazione.

Al termine dei lavori di utilizzo, l'avvenuto utilizzo del materiale escavato in conformità con il Piano di Utilizzo deve essere attestato dall'esecutore all'autorità competente (anche in via telematica) mediante una dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà di cui all'art. 47 del DPR 28 dicembre 2008, n. 445 (D.A.U.), in conformità all'allegato 8 del DPR 120/2017; tale documentazione deve essere conservata per almeno 5 anni.

In **Allegato 5** è riportata la planimetria con il tracciamento del percorso dei movimenti delle terre dal sito di produzione ai siti di destinazione finale.

## **8 VALIDITÀ DEL PIANO DI UTILIZZO**

Con riferimento al Programma dei lavori di progetto, la completa realizzazione dell'opera è stimata in un periodo di 374 giorni naturali e consecutivi.

Sulla base di quanto indicato il presente PdU è da considerarsi valido per tutta la durata complessiva dei lavori (stimata in 374 giorni naturali e consecutivi), incrementati del 10% per tener conto di eventuali imprevisti e fermo cantiere (+ 37 gg), la validità del PdU è, quindi, stimata in 411 gg a partire dalla consegna dei lavori.

AEROPORTO "LEONARDO DA VINCI" DI FIUMICINO - ROMA  
COMPLETAMENTO SVINCOLO IN AREA EST CON VIADOTTO DI SCAVALCAMENTO  
AUTOSTRADA



**PROGETTO ESECUTIVO**

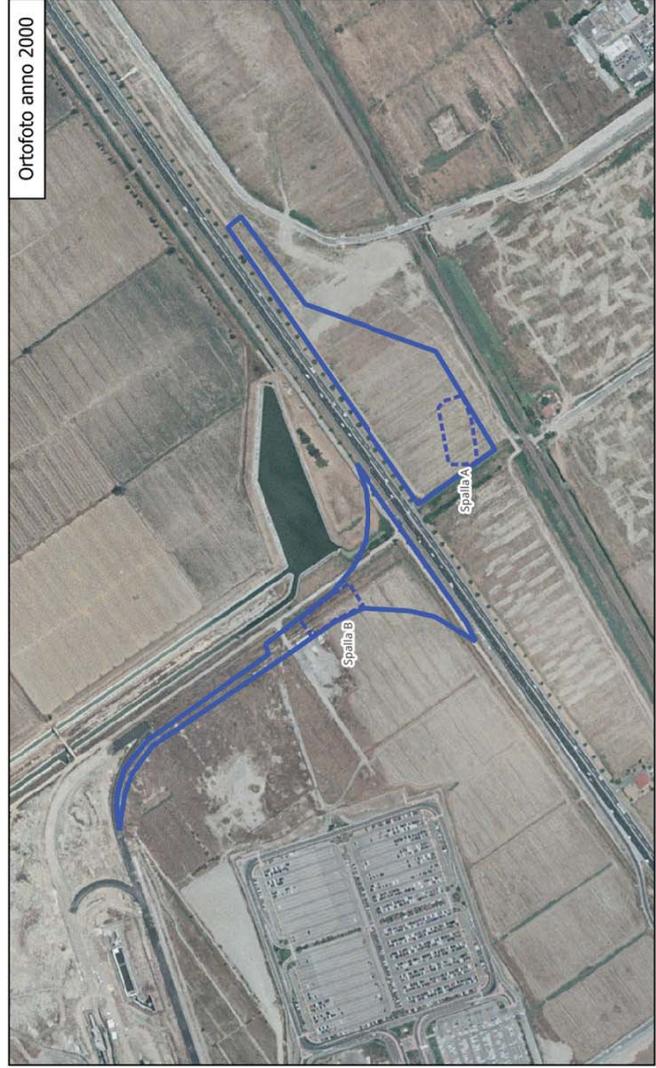
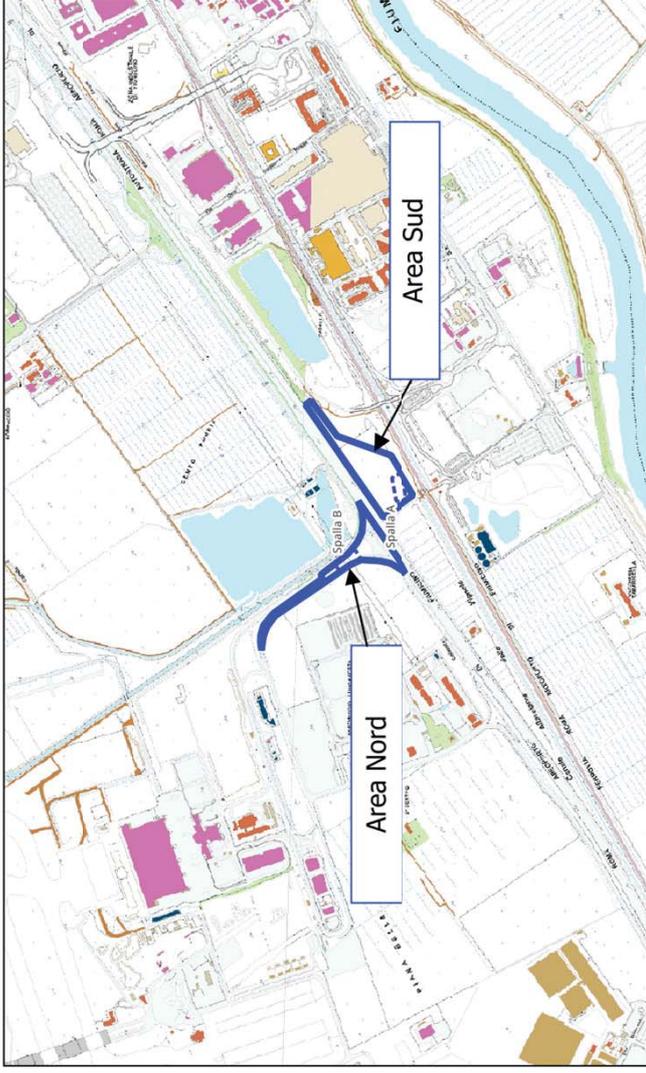
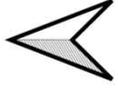
PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

---

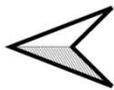
## **Allegato 1**

### Schede inquadramento siti di produzione

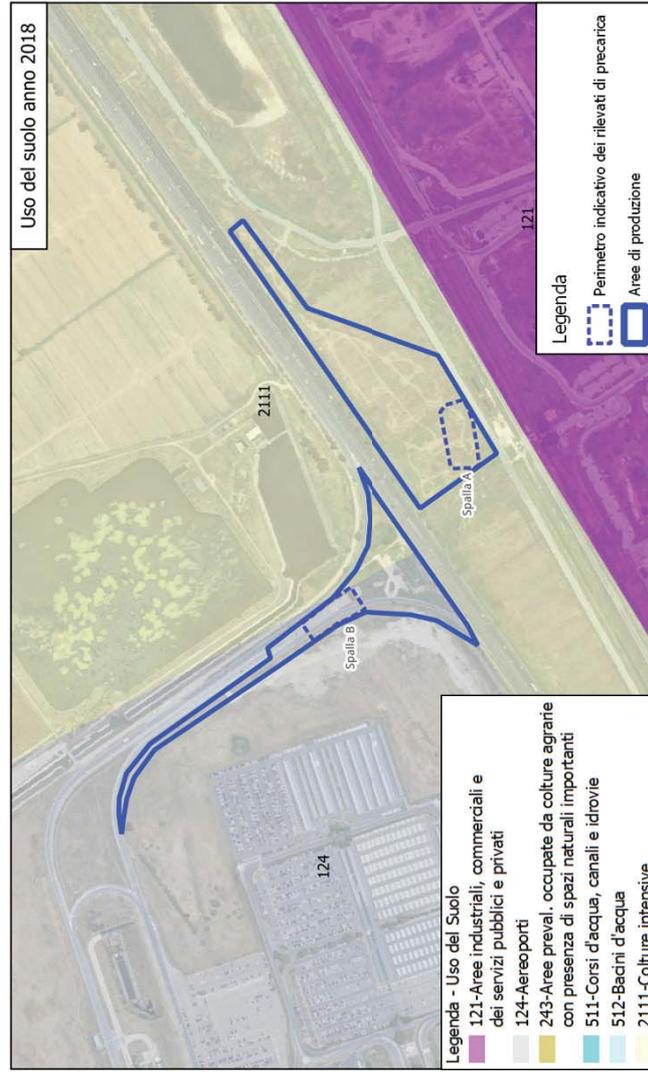
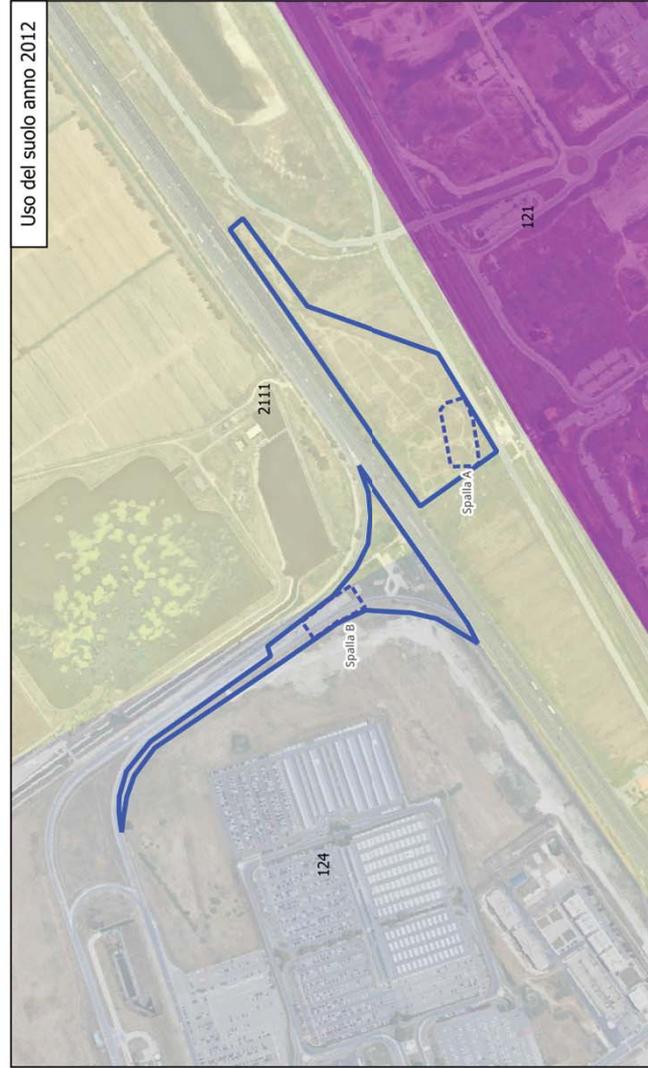
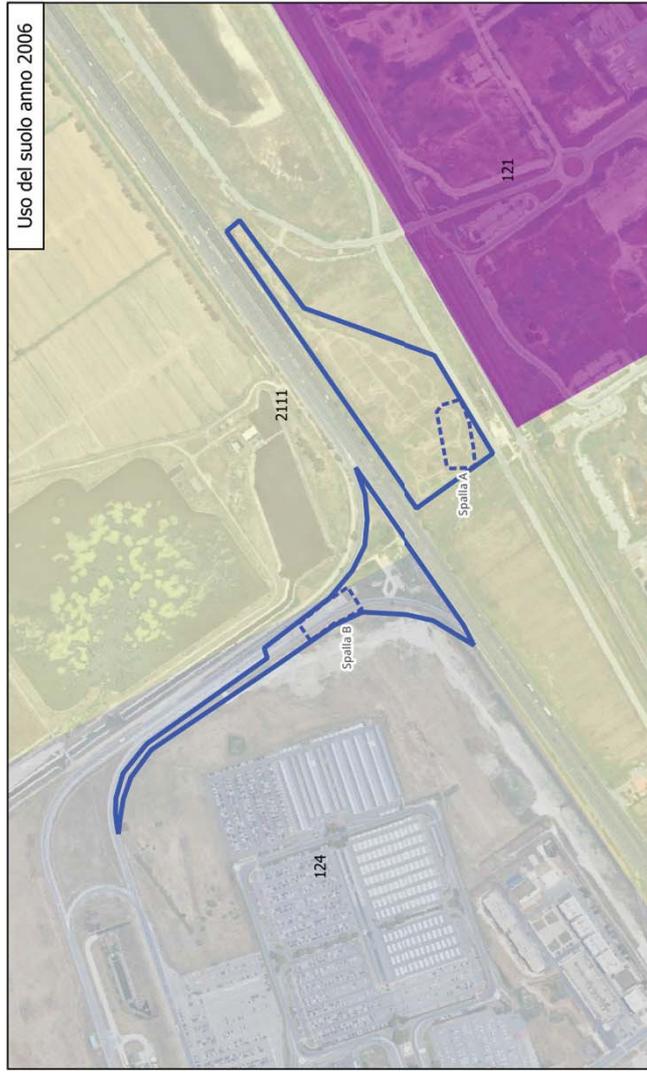
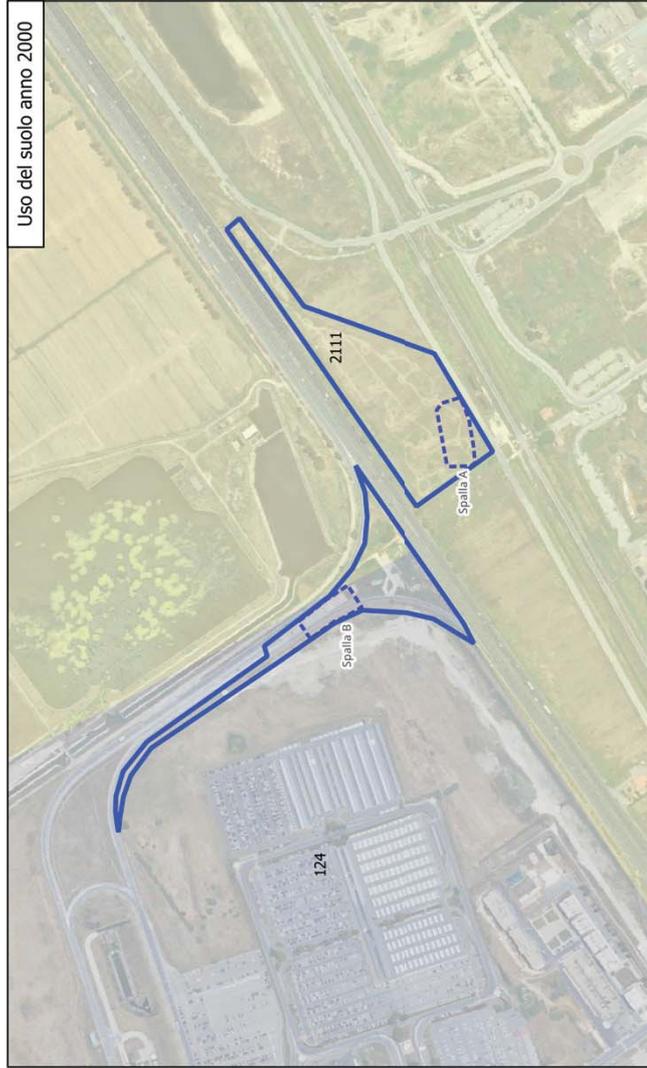
# SCHEDE TEMATICHE: ORTOFOTO AREE DI PRODUZIONE



# SCHEDE TEMATICHE: USO DEL SUOLO AREE DI PRODUZIONE



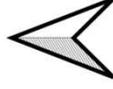
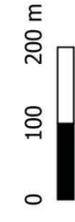
0 100 200 m



- Legenda - Uso del Suolo**
- 121-Aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati
  - 124-Aeroporti
  - 243-Aree preval. occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti
  - 511-Corsi d'acqua, canali e idrovie
  - 512-Bacini d'acqua
  - 2111-Colture intensive

- Legenda**
- Perimetro indicativo dei rilevati di precarica
  - Aree di produzione

# SCHEDE TEMATICHE: GEOLOGIA e INQUADRAMENTO URBANISTICO AREE DI PRODUZIONE



**Geologia:** l'Area è contraddistinta da formazioni alluvionali ghiaiose, sabbiose, argillose attuali e recenti anche terrazzate e coperture colluviali ed eluviali.

**Usa del suolo:** l'Area Nord, come si evince dall'analisi multi-temporale (Corine Land Cover anni 2000, 2006, 2012 e 2018) e dall'osservazione delle ortofoto (anni 1988, 2006 e 2012), risulta dominato da coltivazioni agrarie (l'area a ovest del sito nord ha subito un processo di trasformazione) e in particolare i siti ricadono in «124 - Aeroporti» e «2111 - Colture intensive».

**3) Alluvioni ghiaiose, sabbiose, argillose attuali e recenti anche terrazzate e coperture colluviali ed eluviali**



**Inquadramento urbanistico:** dall'analisi dello strumento urbanistico (Piano Regolatore Generale) del Comune di Fiumicino le aree rientrano in parte nella zona "F1a3-zona omogenea F" ovvero area caratterizzata da "Attrezzature aeroportuali e di supporto all'aeroporto", in parte nella zona "F1a6-zona omogenea M" (Infrastrutture per la viabilità) e in parte nella zona "F21-zona omogenea Z" (Verde di arredo stradale).

## LEGENDA

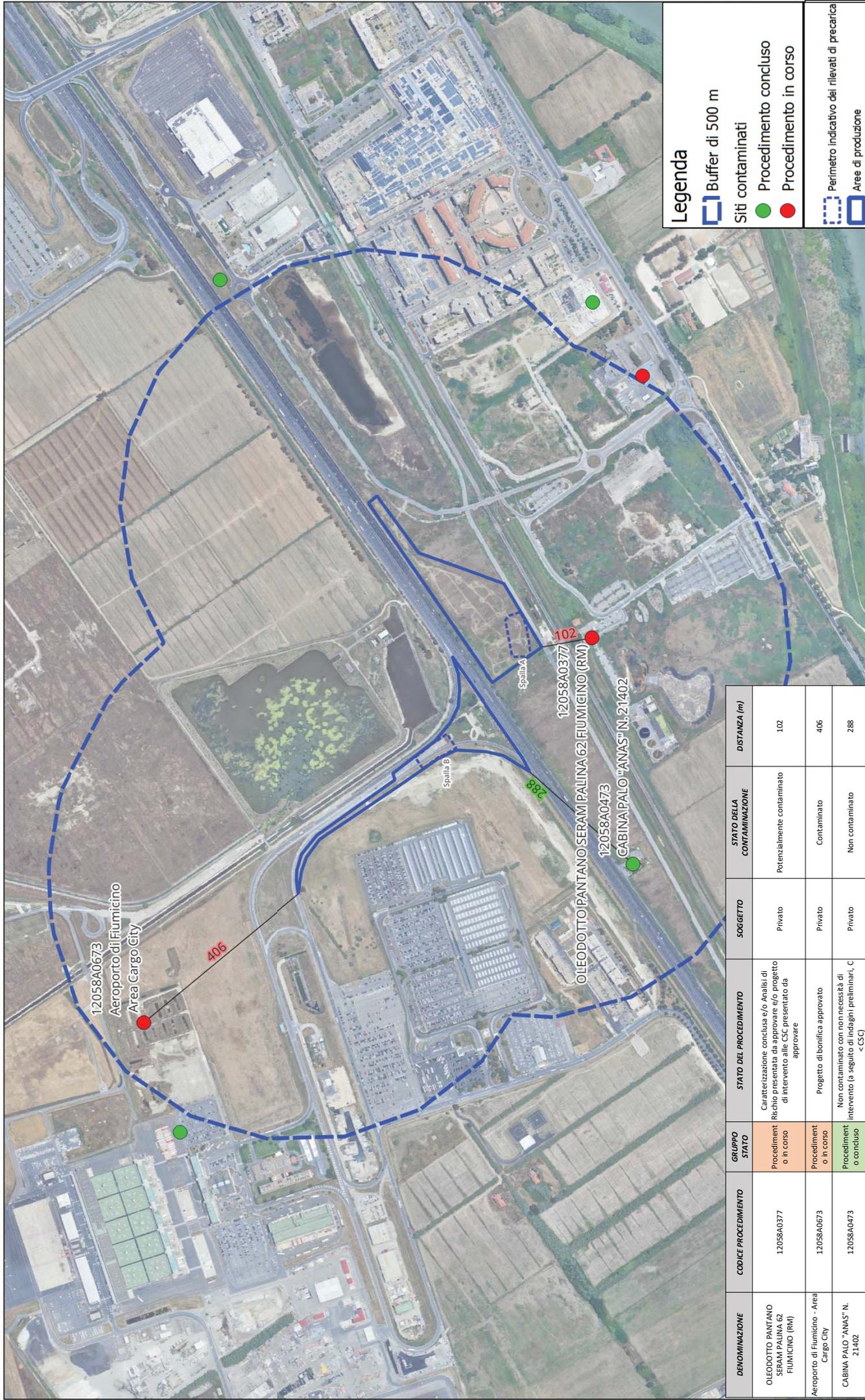
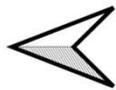
	Zone omogenee - A
	Zone omogenee - B
	Zone omogenee - C
	Zone omogenee - D
	Zone omogenee - E
	Zone omogenee - F
	Zone omogenee - I
	Zone omogenee - M
	Zone omogenee - W
	Zone omogenee - Z

## Legenda

Perimetro indicativo dei rilevati di precarica

Aree di produzione

# SCHEDE TEMATICHE: INTERFERENZA SITI CONTAMINATI AREE DI PRODUZIONE

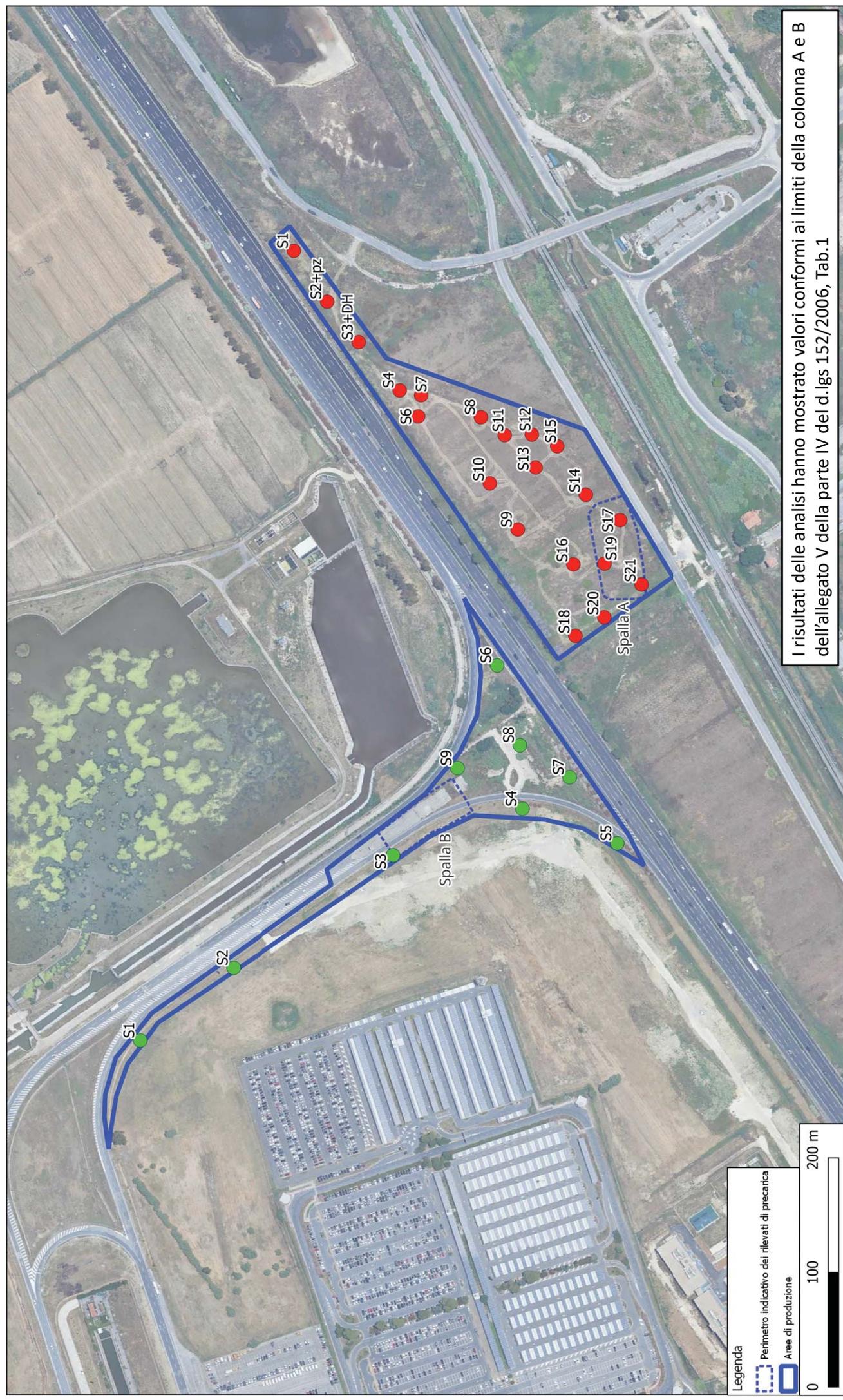
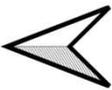


**Legenda**

- Buffer di 500 m
- Siti contaminati
- Procedimento concluso
- Procedimento in corso
- Perimetro indicativo dei rilevati di prearica
- Area di produzione

DENOMINAZIONE	CODICE PROCEDIMENTO	GRUPPO STATO	STATO DEL PROCEDIMENTO	SOGGETTO	STATO DELLA CONTAMINAZIONE	DISTANZA (m)
OLEODOTTO PANTANO SERAMI PALINA G2 FIUMICINO (RM)	12058A0377	Procedimenti o in corso	Caratterizzazione conclusa e/o Analisi di Rischio presentata da approvare e/o progetto di intervento alle CSC presentato da approvare	Privato	Potenzialmente contaminato	102
Aeroporto di Fiumicino - Area Cargo City	12058A0673	Procedimenti o in corso	Progetto di bonifica approvato	Privato	Contaminato	406
CABINA PALO "ANAS" N. 21402	12058A0473	Procedimenti o conclusi	Non contaminato con non necessità di intervento (a seguito di indagini preliminari, C < CSC)	Privato	Non contaminato	288

# SCHEDE TEMATICHE: UBICAZIONE PUNTI DI INDAGINE - AREE DI PRODUZIONE



I risultati delle analisi hanno mostrato valori conformi ai limiti della colonna A e B dell'allegato V della parte IV del d.lgs 152/2006, Tab.1

**Legenda**

- Perimetro indicativo dei rilevati di preaccia
- Aree di produzione

0 100 200 m

## **Allegato 2**

### **Certificati analitici campioni di terreno – siti di produzione**

## RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-24/000018826

data di emissione 19/02/2024

Codice intestatario 6209

Spett.le  
WSP ITALIA SRL  
VIA BANFO, 43  
10100 TORINO (TO)  
IT

### Dati Campione

Numero di accettazione 24-213736-0001  
Consegnato da Corriere il 08/02/2024  
Proveniente da 21468326 Adr\_Fium\_CargoCity\_Svincolo  
Matrice Terreno  
Descrizione campione S01\_C1 - Profondità superiore(m)=0.00 Profondità inferiore(m)=1.00

### Dati Campionamento

Campionato da Cliente - il 07/02/2024

segue rapporto di prova n. RP-ENV-24/000018826

## RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Frazione granulometrica da 2 cm a 2 mm DM 13/09/1999 SO n 185 GU n 248 21/10/1999 Met II.1	<0,10	g/100 g			0,10		09/02/2024 12/02/2024	VOL
Residuo secco a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	88,9±1,8	g/100 g			0,10		09/02/2024 12/02/2024	VOL
<b>METALLI</b>								
EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI</b>								
Arsenico	10,8±1,9	mg/kg	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,16		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Cadmio	0,240±0,035	mg/kg	≤ 15	DL 152/06 TAB1/B	0,037		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Cobalto	18,8±2,5	mg/kg	≤ 250	DL 152/06 TAB1/B	0,096		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Cromo totale	128±14	mg/kg	≤ 800	DL 152/06 TAB1/B	0,31		13/02/2024 13/02/2024	VOL
<b>METALLI</b>								
EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI</b>								
Cromo esavalente (Cr VI)	0,319±0,057	mg/kg	≤ 15	DL 152/06 TAB1/B	0,11		13/02/2024 13/02/2024	VOL
<b>METALLI</b>								
EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI</b>								
Mercurio	<0,065	mg/kg	≤ 5	DL 152/06 TAB1/B	0,065		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Nichel	82±14	mg/kg	≤ 500	DL 152/06 TAB1/B	0,079		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Piombo	28,3±4,1	mg/kg	≤ 1000	DL 152/06 TAB1/B	0,087		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Rame	43±14	mg/kg	≤ 600	DL 152/06 TAB1/B	0,27		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Zinco	112±32	mg/kg	≤ 1500	DL 152/06 TAB1/B	0,98		13/02/2024 13/02/2024	VOL
<b>COMPOSTI AROMATICI</b>								
EPA 5035A 2002 escluso par 8.1.1 + EPA 8260D 2018								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI</b>								
Benzene	<0,0029	mg/kg	≤ 2	DL 152/06 TAB1/B	0,0029	100,35#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
Etilbenzene	<0,0026	mg/kg	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,0026	100,22#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
m,p-Xilene	<0,0050	mg/kg			0,0050	100,65#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
Stirene	<0,0026	mg/kg	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,0026	96,89#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
Toluene	<0,0032	mg/kg	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,0032	102,00#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
o-Xilene	<0,0028	mg/kg			0,0028	99,17#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
- Xileni (o-Xilene + mp-Xilene)	<0,0050	mg/kg	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	—		09/02/2024 10/02/2024	VOL
- Sommatoria organici aromatici	<0,0050	mg/kg	≤ 100	DL 152/06 TAB1/B	—		09/02/2024 10/02/2024	VOL

segue rapporto di prova n. RP-ENV-24/000018826

## RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>								
EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI</b>								
Benzo[a]antracene	<0,0010	mg/kg	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0010	96,92#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Benzo[a]pirene	0,00058±0,00011	mg/kg	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,00052	96,81#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Benzo[b]fluorantene	<0,0011	mg/kg	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0011	93,76#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Benzo[g,h,i]perilene	<0,00087	mg/kg	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,00087	97,11#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Benzo[k]fluorantene	<0,00098	mg/kg	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,00098	95,80#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Crisene	<0,00079	mg/kg	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,00079	96,80#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Dibenzo[a,e]pirene	<0,0015	mg/kg	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0015	99,24#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Dibenzo[a,h]antracene	<0,00089	mg/kg	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,00089	98,36#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Dibenzo[a,h]pirene	<0,0012	mg/kg	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0012	92,32#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Dibenzo[a,i]pirene	<0,0012	mg/kg	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0012	95,08#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Dibenzo[a,l]pirene	<0,0012	mg/kg	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0012	98,59#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Indeno[1,2,3-cd]pirene	<0,00063	mg/kg	≤ 5	DL 152/06 TAB1/B	0,00063	99,22#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Pirene	0,00090±0,00024	mg/kg	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,00068	98,42#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
- Sommatoria policiclici aromatici	0,00148±0,00026	mg/kg	≤ 100	DL 152/06 TAB1/B	-	-	12/02/2024 12/02/2024	VOL

## IDROCARBURI PESANTI

EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003

### SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI

Idrocarburi pesanti >C12 (C12-C40)	<2,1	mg/kg	≤ 750	DL 152/06 TAB1/B	2,1	96,23#	12/02/2024 12/02/2024	VOL *
------------------------------------	------	-------	-------	------------------	-----	--------	--------------------------	-------

## DETERMINAZIONE DELL'AMIANTO (SEM)

DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 B

### SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI

Amianto	<100	mg/kg	≤ 1000	DL 152/06 TAB1/B	100	-	09/02/2024 14/02/2024	VOL
---------	------	-------	--------	------------------	-----	---	--------------------------	-----

## Unità Operative

VOL : Corso Europa, 600/A 10088 Volpiano (TO) - Accreditamento ACCREDIA LAB N° 0094 L

segue rapporto di prova n. RP-ENV-24/000018826

### Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

Riferimento: DL 152/06 TAB1/B = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.B

Metodo: DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 B = Per la determinazione dell'amianto qualitativo il laboratorio ha validato il proprio limite di rilevabilità (R L) e garantisce il rilevamento di fibre di amianto se il contenuto nel campione è  $\geq$  allo 0.01% in massa, con un intervallo di confidenza del 95%. L'analisi è condotta sul campione massivo, ovvero macinabile e polverizzabile.

### Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

I parametri analizzati e normati SONO CONFORMI alle disposizioni previste dalle norme sopra citate.

### Informazioni fornite dal cliente

Descrizione campione S01\_C1 - Profondità superiore(m)=0.00 Profondità inferiore(m)=1.00  
Campionato da Cliente - il 07/02/2024  
Proveniente da 21468326 Adr\_Fium\_CargoCity\_Svincolo

#### Responsabile prove chimiche

Mario Carlo Nerva

Chimico  
Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del  
Piemonte e Valle d'Aosta  
Iscrizione n. 2237 Sez. A

Num. certificato WSREF-55443655428511 emesso dall'ent  
e certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.  
A., IT

MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi può aver richiesto una diluizione con un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità) o di RL (limite di quantificazione), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di  $<$  MDL o  $<$  RL così ottenuto, pur essendo superiore al limite di specifica, non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione può risultare pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta. Se non diversamente specificato, i calcoli sono eseguiti secondo il criterio del lower bound (L.B.), quindi se i parametri che contribuiscono al calcolo sono tutti inferiori al loro LOQ il valore del calcolo sarà espresso come " $<$ x". In caso di alterazione del campione il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi. I risultati espressi in concentrazione sono rapportati al volume campionato. In caso di campionamento da parte di tecnico Chelab su matrice acque, vengono applicate le norme UNI EN ISO 5667-1 per quanto concerne la definizione dei piani di campionamento e le tecniche di campionamento e UNI EN ISO 5667-3 per quanto concerne le modalità di conservazione, trattamento e trasporto dei campioni. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. Per i parametri la cui incertezza estesa risulti essere maggiore del risultato, non essendo possibile esprimere una concentrazione negativa, il risultato finale viene espresso tra parentesi quadre, le quali stanno a significare che il valore vero è compreso tra zero, che è escluso, e la somma del risultato con la sua incertezza estesa. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (\*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

R%: recupero, i recuperi contrassegnati da cancelletto (#) non sono stati utilizzati nei calcoli. Il recupero è relativo alle fasi analitiche eseguite in laboratorio. Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura o l'incertezza associata al risultato. Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi MPN) su matrici ambientali liquide e solide sono eseguite su singola replica e due volumi consecutivi; l'incertezza estesa viene espressa conformemente alla norma ISO 29201:2012, calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di probabilità del 95%; per i metodi in cui il risultato è espresso in MPN (Most Probable Number) l'incertezza di misura è espressa come intervallo di fiducia valutato utilizzando le tabelle statistiche del metodo di riferimento calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di probabilità del 95%.

## RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-24/000018827

data di emissione 19/02/2024

Codice intestatario 6209

Spett.le  
WSP ITALIA SRL  
VIA BANFO, 43  
10100 TORINO (TO)  
IT

### Dati Campione

Numero di accettazione 24-213736-0002  
Consegnato da Corriere il 08/02/2024  
Proveniente da 21468326 Adr\_Fium\_CargoCity\_Svincolo  
Matrice Terreno  
Descrizione campione S02\_C1 - Profondità superiore(m)=0.00 Profondità inferiore(m)=1.00

### Dati Campionamento

Campionato da Cliente - il 07/02/2024

segue rapporto di prova n. RP-ENV-24/000018827

### RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Frazione granulometrica da 2 cm a 2 mm DM 13/09/1999 SO n 185 GU n 248 21/10/1999 Met II.1	0,304<0,068	g/100 g			0,10		09/02/2024 12/02/2024	VOL
Residuo secco a 105 ±C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	90,8<1,8	g/100 g			0,10		09/02/2024 12/02/2024	VOL
<b>METALLI</b>								
EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI</b>								
Arsenico	12,1<2,1	mg/° g	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,16		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Cadmio	0,242<0,035	mg/° g	≤ 15	DL 152/06 TAB1/B	0,037		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Cobalto	18,6<2,5	mg/° g	≤ 250	DL 152/06 TAB1/B	0,098		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Cromo totale	114<13	mg/° g	≤ 800	DL 152/06 TAB1/B	0,32		13/02/2024 13/02/2024	VOL
<b>METALLI</b>								
EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI</b>								
Cromo esavalente (Cr VI)	0,364<0,065	mg/° g	≤ 15	DL 152/06 TAB1/B	0,10		13/02/2024 13/02/2024	VOL
<b>METALLI</b>								
EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI</b>								
Mercurio	k0,067	mg/° g	≤ 5	DL 152/06 TAB1/B	0,067		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Nichel	77<13	mg/° g	≤ 500	DL 152/06 TAB1/B	0,081		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Piombo	32,2<4,6	mg/° g	≤ 1000	DL 152/06 TAB1/B	0,089		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Rame	42<14	mg/° g	≤ 600	DL 152/06 TAB1/B	0,28		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Zinco	106<30	mg/° g	≤ 1500	DL 152/06 TAB1/B	1,0		13/02/2024 13/02/2024	VOL
<b>COMPOSTI AROMATICI</b>								
EPA 5035A 2002 escluso par 8.1.1 + EPA 8260D 2018								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI</b>								
Benzene	k0,0029	mg/° g	≤ 2	DL 152/06 TAB1/B	0,0029	100,35#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
Etilbenzene	k0,0027	mg/° g	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,0027	100,22#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
m,p-Xilene	k0,0050	mg/° g			0,0050	100,65#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
Stirene	k0,0026	mg/° g	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,0026	96,89#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
Toluene	k0,0032	mg/° g	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,0032	102,00#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
o-Xilene	k0,0028	mg/° g			0,0028	99,17#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
- Xileni (o-Xilene + mp-Xilene)	k0,0050	mg/° g	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	—		09/02/2024 10/02/2024	VOL
- Sommatoria organici aromatici	k0,0050	mg/° g	≤ 100	DL 152/06 TAB1/B	—		09/02/2024 10/02/2024	VOL

segue rapporto di prova n. RP-ENV-24/000018827

### RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>								
EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI</b>								
Benzo[a]antracene	k0,0014	mg/°g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0014	96,92#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Benzo[a]pirene	k0,00071	mg/°g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,00071	96,81#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Benzo[b]fluorantene	k0,0015	mg/°g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0015	93,76#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Benzo[g,h,i]perilene	k0,0012	mg/°g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0012	97,11#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Benzo[°]fluorantene	k0,0013	mg/°g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0013	95,80#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Crisene	k0,0011	mg/°g	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,0011	96,80#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Dibenzo[a,e]pirene	k0,0020	mg/°g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0020	99,24#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Dibenzo[a,h]antracene	k0,0012	mg/°g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0012	98,36#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Dibenzo[a,h]pirene	k0,0017	mg/°g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0017	92,32#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Dibenzo[a,i]pirene	k0,0016	mg/°g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0016	95,08#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Dibenzo[a,l]pirene	k0,0016	mg/°g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0016	98,59#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Indeno[1,2,3-cd]pirene	k0,00085	mg/°g	≤ 5	DL 152/06 TAB1/B	0,00085	99,22#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Pirene	k0,00093	mg/°g	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,00093	98,42#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
- Sommatoria policiclici aromatici	k0,0020	mg/°g	≤ 100	DL 152/06 TAB1/B	—		12/02/2024 12/02/2024	VOL
<b>IDROCARBURI PESANTI</b>								
EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI</b>								
Idrocarburi pesanti >C12 (C12-C40)	k2,8	mg/°g	≤ 750	DL 152/06 TAB1/B	2,8	96,23#	12/02/2024 12/02/2024	VOL *
<b>DETERMINAZIONE DELL'AMIANTO (SEM)</b>								
DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 B								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI</b>								
Amianto	k100	mg/°g	≤ 1000	DL 152/06 TAB1/B	100		09/02/2024 14/02/2024	VOL

#### Unità Operative

VOL : Corso Europa, 600/A 10088 Volpiano (TO) - Accreditamento ACCREDIA LAB N° 0094 L

segue rapporto di prova n. RP-ENV-24/000018827

### Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

Riferimento: DL 152/06 TAB1/B = DLgs n± 152 03/04/2006 SO GU n± 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.B

Metodo: DM 06/09/1994 GU n± 288 10/12/1994 All 1 B = Per la determinazione dell'amianto qualitativo il laboratorio ha validato il proprio limite di rilevabilità (R L) e garantisce il rilevamento di fibre di amianto se il contenuto nel campione è  $\geq$  allo 0.01% in massa, con un intervallo di confidenza del 95%. L'analisi è condotta sul campione massivo, ovvero macinabile e polverizzabile.

### Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

I parametri analizzati e normati SONO CONFORMI alle disposizioni previste dalle norme sopra citate.

### Informazioni fornite dal cliente

Descrizione campione S02\_C1 - Profondità superiore(m)=0.00 Profondità inferiore(m)=1.00  
Campionato da Cliente - il 07/02/2024  
Proveniente da 21468326 Adr\_Fium\_CargoCity\_Svincolo

#### Responsabile prove chimiche

Mario Carlo Nerva

Chimico  
Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del  
Piemonte e Valle d'Aosta  
Iscrizione n. 2237 Sez. A

Num. certificato WSREF-55443655428511 emesso dall'ent  
e certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.  
A., IT

MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi può aver richiesto una diluizione con un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità) o di RL (limite di quantificazione), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di k MDL o k RL così ottenuto, pur essendo superiore al limite di specifica, non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione può risultare pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta. Se non diversamente specificato, i calcoli sono eseguiti secondo il criterio del lower bound (L.B.), quindi se i parametri che contribuiscono al calcolo sono tutti inferiori al loro LOQ il valore del calcolo sarà espresso come  $k \cdot x$ . In caso di alterazione del campione il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi. I risultati espressi in concentrazione sono rapportati al volume campionato. In caso di campionamento da parte di tecnico Chelab su matrice acque, vengono applicate le norme UNI EN ISO 5667-1 per quanto concerne la definizione dei piani di campionamento e le tecniche di campionamento e UNI EN ISO 5667-3 per quanto concerne le modalità di conservazione, trattamento e trasporto dei campioni. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura  $\approx 2$  corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. Per i parametri la cui incertezza estesa risulti essere maggiore del risultato, non essendo possibile esprimere una concentrazione negativa, il risultato finale viene espresso tra parentesi quadre, le quali stanno a significare che il valore vero è compreso tra zero, che è escluso, e la somma del risultato con la sua incertezza estesa. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (\*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

R%: recupero, i recuperi contrassegnati da cancelletto (#) non sono stati utilizzati nei calcoli. Il recupero è relativo alle fasi analitiche eseguite in laboratorio. Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura o l'incertezza associata al risultato. Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi MPN) su matrici ambientali liquide e solide sono eseguite su singola replica e due volumi consecutivi; l'incertezza estesa viene espressa conformemente alla norma ISO 29201:2012, calcolata con un fattore di copertura  $\approx 2$  corrispondente ad un livello di probabilità del 95%; per i metodi in cui il risultato è espresso in MPN (Most Probable Number) l'incertezza di misura è espressa come intervallo di fiducia valutato utilizzando le tabelle statistiche del metodo di riferimento calcolata con un fattore di copertura  $\approx 2$  corrispondente ad un livello di probabilità del 95%.

## RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-24/000018828

data di emissione 19/02/2024

Codice intestatario 6209

Spett.le  
WSP ITALIA SRL  
VIA BANFO, 43  
10100 TORINO (TO)  
IT

### Dati campione

Numero di accettazione 24-213736-0003  
Consegnato da Corriere il 08/02/2024  
Proveniente da 21468326 Adr\_Fium\_CargoCity\_Svincolo  
Matrice Terreno  
Descrizione campione S04\_C1 - Profondità superiore(m)=0.00 Profondità inferiore(m)=1.00

### Dati campionamento

Campionato da Cliente - il 07/02/2024

segue rapporto di prova n. RP-ENV-24/000018828

### RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Frazione granulometrica da 2 cm a 2 mm DM 13/09/1999 SO n 185 GU n 248 21/10/1999 Met II.1	<0,10	g/100 g			0,10		09/02/2024 12/02/2024	VOL
Residuo secco a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	88,7±1,8	g/100 g			0,10		09/02/2024 12/02/2024	VOL
<b>METALLI</b>								
EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SEI i HI</b>								
Arsenico	8,3±1,4	mg/kg	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,16		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Cadmio	0,218±0,031	mg/kg	≤ 15	DL 152/06 TAB1/B	0,037		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Cobalto	15,3±2,0	mg/kg	≤ 250	DL 152/06 TAB1/B	0,098		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Cromo totale	89,8±9,9	mg/kg	≤ 800	DL 152/06 TAB1/B	0,31		13/02/2024 13/02/2024	VOL
<b>METALLI</b>								
EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SEI i HI</b>								
Cromo esavalente (Cr VI)	0,324±0,058	mg/kg	≤ 15	DL 152/06 TAB1/B	0,10		13/02/2024 13/02/2024	VOL
<b>METALLI</b>								
EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SEI i HI</b>								
Mercurio	0,086±0,021	mg/kg	≤ 5	DL 152/06 TAB1/B	0,066		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Nichel	63±11	mg/kg	≤ 500	DL 152/06 TAB1/B	0,080		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Piombo	20,9±3,0	mg/kg	≤ 1000	DL 152/06 TAB1/B	0,088		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Rame	35±12	mg/kg	≤ 600	DL 152/06 TAB1/B	0,28		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Zinco	83±23	mg/kg	≤ 1500	DL 152/06 TAB1/B	1,0		13/02/2024 13/02/2024	VOL
<b>COMPOSTI AROMATICI</b>								
EPA 5035A 2002 escluso par 8.1.1 + EPA 8260D 2018								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SEI i HI</b>								
Benzene	<0,0026	mg/kg	≤ 2	DL 152/06 TAB1/B	0,0026	100,35#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
Etilbenzene	<0,0024	mg/kg	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,0024	100,22#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
m,p-Xilene	<0,0045	mg/kg			0,0045	100,65#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
Stirene	<0,0023	mg/kg	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,0023	96,89#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
Toluene	<0,0028	mg/kg	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,0028	102,00#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
o-Xilene	<0,0025	mg/kg			0,0025	99,17#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
- Xileni (o-Xilene + mp-Xilene)	<0,0045	mg/kg	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	—		09/02/2024 10/02/2024	VOL
- Sommatoria organici aromatici	<0,0045	mg/kg	≤ 100	DL 152/06 TAB1/B	—		09/02/2024 10/02/2024	VOL

segue rapporto di prova n. RP-ENV-24/000018828

### RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>								
EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SEI i HI</b>								
Benzo[a]antracene	<0,0012	mg/kg	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0012	96,92#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Benzo[a]pirene	<0,00059	mg/kg	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,00059	96,81#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Benzo[b]fluorantene	<0,0013	mg/kg	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0013	93,76#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Benzo[g,h,i]perilene	<0,00098	mg/kg	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,00098	97,11#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Benzo[k]fluorantene	<0,0011	mg/kg	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0011	95,80#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Crisene	<0,00089	mg/kg	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,00089	96,80#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Dibenzo[a,e]pirene	<0,0017	mg/kg	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0017	99,24#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Dibenzo[a,h]antracene	<0,0010	mg/kg	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0010	98,36#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Dibenzo[a,h]pirene	<0,0014	mg/kg	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0014	92,32#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Dibenzo[a,i]pirene	<0,0014	mg/kg	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0014	95,08#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Dibenzo[a,l]pirene	<0,0013	mg/kg	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0013	98,59#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Indeno[1,2,3-cd]pirene	<0,00071	mg/kg	≤ 5	DL 152/06 TAB1/B	0,00071	99,22#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Pirene	<0,00077	mg/kg	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,00077	98,42#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
- Sommatoria policiclici aromatici	<0,0017	mg/kg	≤ 100	DL 152/06 TAB1/B	-		12/02/2024 12/02/2024	VOL
<b>IDROCARBURI PESANTI</b>								
EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SEI i HI</b>								
Idrocarburi pesanti >C12 (C12-C40)	<2,3	mg/kg	≤ 750	DL 152/06 TAB1/B	2,3	96,23#	12/02/2024 12/02/2024	VOL *
<b>DETERMINAZIONE DELL'AMIANTO (SEM)</b>								
DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 B								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SEI i HI</b>								
Amianto	<100	mg/kg	≤ 1000	DL 152/06 TAB1/B	100		09/02/2024 14/02/2024	VOL

#### Uo7a Omfa7vn

VOL : Corso Europa, 600/A 10088 Volpiano (TO) - Accreditamento ACCREDIA LAB N° 0094 L

segue rapporto di prova n. RP-ENV-24/000018828

### loupfC aztpot l ct C n7pr t r t mfpva n/p fnqctl t7/l metutehn

Riferimento: DL 152/06 TAB1/B = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.B

Metodo: DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 B = Per la determinazione dell'amianto qualitativo il laboratorio ha validato il proprio limite di rilevabilità (R L) e garantisce il rilevamento di fibre di amianto se il contenuto nel campione è  $\geq$  allo 0.01% in massa, con un intervallo di confidenza del 95%. L'analisi è condotta sul campione massivo, ovvero macinabile e polverizzabile.

### i poupfC t7a/opo epoupfC t7a at fnqctl t7 n agn l metutehn

I parametri analizzati e normati SONO CONFORMI alle disposizioni previste dalle norme sopra citate.

### loupfC aztpot upfot7n r agegno7n

Descrizione campione S04\_C1 - Profondità superiore(m)=0.00 Profondità inferiore(m)=1.00

Campionato da Cliente - il 07/02/2024

Proveniente da 21468326 Adr\_Fium\_CargoCity\_Svincolo

#### Responsabile prove chimiche

Mario Carlo Nerva

Chimico  
Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del  
Piemonte e Valle d'Aosta  
Iscrizione n. 2237 Sez. A

Num. certificato WSREF-55443655428511 emesso dall'ent  
e certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.  
A., IT

MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi può aver richiesto una diluizione con un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità) o di RL (limite di quantificazione), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di  $< MDL$  o  $< RL$  così ottenuto, pur essendo superiore al limite di specifica, non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione può risultare pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta. Se non diversamente specificato, i calcoli sono eseguiti secondo il criterio del lower bound (L.B.), quindi se i parametri che contribuiscono al calcolo sono tutti inferiori al loro LOQ il valore del calcolo sarà espresso come  $< "x"$ . In caso di alterazione del campione il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi. I risultati espressi in concentrazione sono rapportati al volume campionato. In caso di campionamento da parte di tecnico Chelab su matrice acque, vengono applicate le norme UNI EN ISO 5667-1 per quanto concerne la definizione dei piani di campionamento e le tecniche di campionamento e UNI EN ISO 5667-3 per quanto concerne le modalità di conservazione, trattamento e trasporto dei campioni. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. Per i parametri la cui incertezza estesa risulti essere maggiore del risultato, non essendo possibile esprimere una concentrazione negativa, il risultato finale viene espresso tra parentesi quadre, le quali stanno a significare che il valore vero è compreso tra zero, che è escluso, e la somma del risultato con la sua incertezza estesa. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (\*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

R%: recupero, i recuperi contrassegnati da cancelletto (#) non sono stati utilizzati nei calcoli. Il recupero è relativo alle fasi analitiche eseguite in laboratorio. Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura o l'incertezza associata al risultato. Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi MPN) su matrici ambientali liquide e solide sono eseguite su singola replica e due volumi consecutivi; l'incertezza estesa viene espressa conformemente alla norma ISO 29201:2012, calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di probabilità del 95%; per i metodi in cui il risultato è espresso in MPN (Most Probable Number) l'incertezza di misura è espressa come intervallo di fiducia valutato utilizzando le tabelle statistiche del metodo di riferimento calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di probabilità del 95%.

## RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-24/000018829

data di emissione 19/02/2024

Codice intestatario 6209

Spett.le  
WSP ITALIA SRL  
VIA BANFO, 43  
10100 TORINO (TO)  
IT

### Dati campione

Numero di accettazione 24-213736-0004  
Consegnato da Corriere il 08/02/2024  
Proveniente da 21468326 Adr\_Fium\_CargoCity\_Svincolo  
Matrice Terreno  
Descrizione campione S01\_C2 - Profondità superiore(m)=1.00 Profondità inferiore(m)=1.00

### Dati campionamento

Campionato da Cliente - il 07/02/2024

segue rapporto di prova n. RP-ENV-24/000018829

### RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Frazione granulometrica da 2 cm a 2 mm DM 13/09/1999 SO n 185 GU n 248 21/10/1999 Met II.1	<0,10	g/100 g			0,10		09/02/2024 12/02/2024	VOL
Residuo secco a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	20,45±0,41	g/100 g			0,10		09/02/2024 12/02/2024	VOL

#### METALLI

EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014

##### SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SEI i HI

Arsenico	16,5±2,9	mg/kg	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,16		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Cadmio	0,151±0,022	mg/kg	≤ 15	DL 152/06 TAB1/B	0,037		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Cobalto	18,0±2,4	mg/kg	≤ 250	DL 152/06 TAB1/B	0,097		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Cromo totale	122±13	mg/kg	≤ 800	DL 152/06 TAB1/B	0,31		13/02/2024 13/02/2024	VOL

#### METALLI

EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996

##### SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SEI i HI

Cromo esavalente (Cr VI)	0,283±0,051	mg/kg	≤ 15	DL 152/06 TAB1/B	0,11		13/02/2024 13/02/2024	VOL
--------------------------	-------------	-------	------	------------------	------	--	--------------------------	-----

#### METALLI

EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014

##### SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SEI i HI

Mercurio	<0,066	mg/kg	≤ 5	DL 152/06 TAB1/B	0,066		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Nichel	76±13	mg/kg	≤ 500	DL 152/06 TAB1/B	0,080		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Piombo	35,7±5,2	mg/kg	≤ 1000	DL 152/06 TAB1/B	0,088		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Rame	39±13	mg/kg	≤ 600	DL 152/06 TAB1/B	0,28		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Zinco	111±31	mg/kg	≤ 1500	DL 152/06 TAB1/B	0,99		13/02/2024 13/02/2024	VOL

#### COMPOSTI AROMATICI

EPA 5035A 2002 escluso par 8.1.1 + EPA 8260D 2018

##### SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SEI i HI

Benzene	<0,011	mg/kg	≤ 2	DL 152/06 TAB1/B	0,011	100,35#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
Etilbenzene	<0,010	mg/kg	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,010	100,22#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
m,p-Xilene	<0,019	mg/kg			0,019	100,65#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
Stirene	<0,010	mg/kg	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,010	96,89#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
Toluene	<0,012	mg/kg	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,012	102,00#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
o-Xilene	<0,011	mg/kg			0,011	99,17#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
- Xileni (o-Xilene + mp-Xilene)	<0,019	mg/kg	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	—		09/02/2024 10/02/2024	VOL
- Sommatoria organici aromatici	<0,019	mg/kg	≤ 100	DL 152/06 TAB1/B	—		09/02/2024 10/02/2024	VOL

segue rapporto di prova n. RP-ENV-24/000018829

### RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>								
EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SEI i HI</b>								
Benzo[a]antracene	<0,0064	mg/kg	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0064	96,92#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Benzo[a]pirene	<0,0032	mg/kg	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0032	96,81#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Benzo[b]fluorantene	<0,0070	mg/kg	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0070	93,76#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Benzo[g,h,i]perilene	<0,0053	mg/kg	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0053	97,11#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Benzo[k]fluorantene	<0,0060	mg/kg	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0060	95,80#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Crisene	<0,0049	mg/kg	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,0049	96,80#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Dibenzo[a,e]pirene	<0,0092	mg/kg	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0092	99,24#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Dibenzo[a,h]antracene	<0,0055	mg/kg	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0055	98,36#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Dibenzo[a,h]pirene	<0,0077	mg/kg	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0077	92,32#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Dibenzo[a,i]pirene	<0,0074	mg/kg	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0074	95,08#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Dibenzo[a,l]pirene	<0,0072	mg/kg	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0072	98,59#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Indeno[1,2,3-cd]pirene	<0,0039	mg/kg	≤ 5	DL 152/06 TAB1/B	0,0039	99,22#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Pirene	<0,0042	mg/kg	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,0042	98,42#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
- Sommatoria policiclici aromatici	<0,0092	mg/kg	≤ 100	DL 152/06 TAB1/B	-	-	12/02/2024 12/02/2024	VOL
<b>IDROCARBURI PESANTI</b>								
EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SEI i HI</b>								
Idrocarburi pesanti >C12 (C12-C40)	<13	mg/kg	≤ 750	DL 152/06 TAB1/B	13	96,23#	12/02/2024 12/02/2024	VOL *
<b>DETERMINAZIONE DELL'AMIANTO (SEM)</b>								
DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 B								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SEI i HI</b>								
Amianto	<100	mg/kg	≤ 1000	DL 152/06 TAB1/B	100	-	09/02/2024 14/02/2024	VOL

#### Uotã Omfaãvn

VOL : Corso Europa, 600/A 10088 Volpiano (TO) - Accreditamento ACCREDIA LAB N° 0094 L

segue rapporto di prova n. RP-ENV-24/000018829

### loupfC aztpot l ct C n7pr t r t mfpva n/p fnqctl t7/l metutehn

Riferimento: DL 152/06 TAB1/B = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.B

Metodo: DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 B = Per la determinazione dell'amianto qualitativo il laboratorio ha validato il proprio limite di rilevabilità (R L) e garantisce il rilevamento di fibre di amianto se il contenuto nel campione è  $\geq$  allo 0.01% in massa, con un intervallo di confidenza del 95%. L'analisi è condotta sul campione massivo, ovvero macinabile e polverizzabile.

### i poupfC t7a/opo epoupfC t7a at fnqctl t7 n agn l metutehn

I parametri analizzati e normati SONO CONFORMI alle disposizioni previste dalle norme sopra citate.

### loupfC aztpot upfot7n r agegno7n

Descrizione campione S01\_C2 - Profondità superiore(m)=1.00 Profondità inferiore(m)=1.00  
Campionato da Cliente - il 07/02/2024  
Proveniente da 21468326 Adr\_Fium\_CargoCity\_Svincolo

#### Responsabile prove chimiche

Mario Carlo Nerva

Chimico  
Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del  
Piemonte e Valle d'Aosta  
Iscrizione n. 2237 Sez. A

Num. certificato WSREF-55443655428511 emesso dall'ent  
e certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.  
A., IT

MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi può aver richiesto una diluizione con un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità) o di RL (limite di quantificazione), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di  $<$  MDL o  $<$  RL così ottenuto, pur essendo superiore al limite di specificità, non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione può risultare pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta. Se non diversamente specificato, i calcoli sono eseguiti secondo il criterio del lower bound (L.B.), quindi se i parametri che contribuiscono al calcolo sono tutti inferiori al loro LOQ il valore del calcolo sarà espresso come " $<$ x". In caso di alterazione del campione il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi. I risultati espressi in concentrazione sono rapportati al volume campionato. In caso di campionamento da parte di tecnico Chelab su matrice acque, vengono applicate le norme UNI EN ISO 5667-1 per quanto concerne la definizione dei piani di campionamento e le tecniche di campionamento e UNI EN ISO 5667-3 per quanto concerne le modalità di conservazione, trattamento e trasporto dei campioni. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. Per i parametri la cui incertezza estesa risulti essere maggiore del risultato, non essendo possibile esprimere una concentrazione negativa, il risultato finale viene espresso tra parentesi quadre, le quali stanno a significare che il valore vero è compreso tra zero, che è escluso, e la somma del risultato con la sua incertezza estesa. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (\*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

R%: recupero, i recuperi contrassegnati da cancelletto (#) non sono stati utilizzati nei calcoli. Il recupero è relativo alle fasi analitiche eseguite in laboratorio. Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura o l'incertezza associata al risultato. Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi MPN) su matrici ambientali liquide e solide sono eseguite su singola replica e due volumi consecutivi; l'incertezza estesa viene espressa conformemente alla norma ISO 29201:2012, calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di probabilità del 95%; per i metodi in cui il risultato è espresso in MPN (Most Probable Number) l'incertezza di misura è espressa come intervallo di fiducia valutato utilizzando le tabelle statistiche del metodo di riferimento calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di probabilità del 95%.

## RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-24/000018830

data di emissione 19/02/2024

Codice intestatario 6209

Spett.le  
WSP ITALIA SRL  
VIA BANFO, 43  
10100 TORINO (TO)  
IT

### Dati Campione

Numero di accettazione 24-213736-000v  
Consegnato da Corriere il 08/02/2024  
Proveniente da 21468326 AdryFiumyCargoCitMyS\_incolo  
Datrice Terreno  
Descrizione campione S02yC2 - Profondità= superiore(m)≥1.00 Profondità= inferiore(m)≥1.00

### Dati Campionamento

Campionato da Cliente - il 07/02/2024

segue rapporto di pro\_a n. RP-UNV-24/000018830

### RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	j .D.	Valori di riarimento	Riarimenti	Df L	R%	f ata inizio/ ane analisi	j nit= op.
Frazione granulometrica da 2 cm a 2 mm f D 13/09/1999 SO n 18v Gj n 248 21/10/1999 Det II.1	<0,10	g/100 g					09/02/2024 12/02/2024	VOL
Residuo secco a 10v °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	16,73±0,33	g/100 g					09/02/2024 12/02/2024	VOL

#### DUTALLI

UPA 30v1A 2007 + UPA 6020B 2014

##### SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI

Arsenico	10,v±1,8	mg/kg	≤ v0	f L 1v2/06 TAB1/B	0,16		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Cadmio	0,312±0,04v	mg/kg	≤ 1v	f L 1v2/06 TAB1/B	0,036		13/02/2024 13/02/2024	VOL
CoHalto	19,1±2,6	mg/kg	≤ 2v0	f L 1v2/06 TAB1/B	0,09v		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Cromo totale	12v±14	mg/kg	≤ 800	f L 1v2/06 TAB1/B	0,31		13/02/2024 13/02/2024	VOL

#### DUTALLI

UPA 3060A 1996 + UPA 7199 1996

##### SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI

Cromo esa_alente (Cr VI)	0,349±0,063	mg/kg	≤ 1v	f L 1v2/06 TAB1/B	0,10		13/02/2024 13/02/2024	VOL
--------------------------	-------------	-------	------	-------------------	------	--	--------------------------	-----

#### DUTALLI

UPA 30v1A 2007 + UPA 6020B 2014

##### SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI

Mercurio	<0,06v	mg/kg	≤ v	f L 1v2/06 TAB1/B	0,06v		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Nicbel	83±14	mg/kg	≤ v00	f L 1v2/06 TAB1/B	0,078		13/02/2024 13/02/2024	VOL
PiomHb	29,0±4,2	mg/kg	≤ 1000	f L 1v2/06 TAB1/B	0,086		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Rame	43±14	mg/kg	≤ 600	f L 1v2/06 TAB1/B	0,27		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Zinco	111±31	mg/kg	≤ 1v00	f L 1v2/06 TAB1/B	0,97		13/02/2024 13/02/2024	VOL

#### CODPOSTI ARODATICI

UPA v03vA 2002 escluso par 8.1.1 + UPA 8260f 2018

##### SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI

Benzene	<0,014	mg/kg	≤ 2	f L 1v2/06 TAB1/B	0,014	100,3v#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
UtilHenzene	<0,013	mg/kg	≤ v0	f L 1v2/06 TAB1/B	0,013	100,22#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
m,p-Xilene	<0,024	mg/kg			0,024	100,6v#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
Stirene	<0,012	mg/kg	≤ v0	f L 1v2/06 TAB1/B	0,012	96,89#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
Toluene	<0,01v	mg/kg	≤ v0	f L 1v2/06 TAB1/B	0,01v	102,00#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
o-Xilene	<0,013	mg/kg			0,013	99,17#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
- Xileni (o-Xilene + mp-Xilene)	<0,024	mg/kg	≤ v0	f L 1v2/06 TAB1/B	y		09/02/2024 10/02/2024	VOL
- Sommatoria organici aromatici	<0,024	mg/kg	≤ 100	f L 1v2/06 TAB1/B	y		09/02/2024 10/02/2024	VOL

Dod. 2037F/SQ re\_ 11

Pagina 2 di 4

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di pro\_a si riariscono esclusi\_amente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di pro\_a non puh essere riprodotto parzialmente. sal o autorizzazione scritta di CbelaH

CEULAB S.r.l. Socio j nico, CompanMshect to the direction and coordination oàDxriue: NutriSciences Corporation

Eead oàce5Via Fratta 2v 31023 Resana, ItalMPbone. + 39 0423.7177 / Fa: + 39 0423.71v0v8 www.merieu: nutrisciences.com/it

VAT nr. 01v00900269, R.U.A Tre\_ iso n. 1v6079 FullMpaid up € 103.480,00.

segue rapporto di pro\_a n. RP-UNV-24/000018830

### RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	j .D.	Valori di riarimento	Riarimenti	Df L	R%	f ata inizio/ ane analisi	j nit= op.
<b>If ROCARBj RI POLICICLICI ARODATICI</b>								
UPA 3vv0C 2007 + UPA 8270U 2018								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI</b>								
Benzo[a]antracene	<0,00v4	mg/kg	≤ 10	f L 1v2/06 TAB1/B	0,00v4	96,92#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Benzo[a]pirene	<0,0027	mg/kg	≤ 10	f L 1v2/06 TAB1/B	0,0027	96,81#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Benzo[ <i>H</i> ]fluorantene	<0,00v8	mg/kg	≤ 10	f L 1v2/06 TAB1/B	0,00v8	93,76#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Benzo[ <i>g</i> , <i>b</i> , <i>i</i> ]perilene	<0,004v	mg/kg	≤ 10	f L 1v2/06 TAB1/B	0,004v	97,11#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Benzo[ <i>k</i> ]fluorantene	<0,00v0	mg/kg	≤ 10	f L 1v2/06 TAB1/B	0,00v0	9v,80#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Crisene	<0,0041	mg/kg	≤ v0	f L 1v2/06 TAB1/B	0,0041	96,80#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
f iHenzo[ <i>a</i> , <i>e</i> ]pirene	<0,0077	mg/kg	≤ 10	f L 1v2/06 TAB1/B	0,0077	99,24#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
f iHenzo[ <i>a</i> , <i>b</i> ]antracene	<0,0046	mg/kg	≤ 10	f L 1v2/06 TAB1/B	0,0046	98,36#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
f iHenzo[ <i>a</i> , <i>b</i> ]pirene	<0,0064	mg/kg	≤ 10	f L 1v2/06 TAB1/B	0,0064	92,32#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
f iHenzo[ <i>a</i> , <i>i</i> ]pirene	<0,0062	mg/kg	≤ 10	f L 1v2/06 TAB1/B	0,0062	9v,08#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
f iHenzo[ <i>a</i> , <i>l</i> ]pirene	<0,0061	mg/kg	≤ 10	f L 1v2/06 TAB1/B	0,0061	98,v9#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Indeno[1,2,3- <i>cd</i> ]pirene	<0,0032	mg/kg	≤ v	f L 1v2/06 TAB1/B	0,0032	99,22#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Pirene	<0,003v	mg/kg	≤ v0	f L 1v2/06 TAB1/B	0,003v	98,42#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
- Sommatoria policiclici aromatici	<0,0077	mg/kg	≤ 100	f L 1v2/06 TAB1/B	y		12/02/2024 12/02/2024	VOL

### If ROCARBj RI PUSANTI

UPA 3vv0C 2007 + UPA 801vf 2003

#### SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI

Idrocarburi pesanti >C12 (C12-C40)	<11	mg/kg	≤ 7v0	f L 1v2/06 TAB1/B	11	96,23#	12/02/2024 12/02/2024	VOL *
------------------------------------	-----	-------	-------	-------------------	----	--------	--------------------------	-------

### f UTURD INAZIONU f ULL'ADIANTO (SUD)

f D 06/09/1994 Gj n° 288 10/12/1994 All 1 B

#### SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI

Amianto	<100	mg/kg	≤ 1000	f L 1v2/06 TAB1/B	100		09/02/2024 14/02/2024	VOL
---------	------	-------	--------	-------------------	-----	--	--------------------------	-----

### Unità Operative

VOL 5Corso Uuropa, 600/A 10088 Volpiano (TO) - Accreditamento ACCRUf IA LAB N° 0094 L

segue rapporto di pro\_a n. RP-UNV-24/000018830

### Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

Riàerimento5f L 1v2/06 TAB1/B ò f Lgs n° 1v2 03/04/2006 SO Gj n° 88 14/04/2006 ALL.v TAB.1 COL.B  
Detodo5f D 06/09/1994 Gj n° 288 10/12/1994 All 1 B ò Per la determinazione dell'amianto qualitati\_o il laHbratorio ba \_alidato il proprio limite di rile\_aHlit=( R L) e garantisce il rile\_amento di ãHe di amianto se il contenuto nel campione è >ò allo 0.01% in massa, con un inter\_allo di conãdenza del 9v%.L'analisi è condotta sul campione massi\_o, o\_ero macinaHle e pol\_erizzaHle.

### Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

I parametri analizzati e normati SONO CONFORDI alle disposizioni pre\_iste dalle norme sopra citate.

### Informazioni fornite dal cliente

f\_iscrizione campione S02yC2 - Proãndit= superiore(m)ò1.00 Proãndit= inãriore(m)ò1.00  
Campionato da Cliente - il 07/02/2024  
Pro\_eniente da 21468326 AdryFiumyCargoCitMYS\_incolo

<p>ResponsaHle pro_e cbimiche</p> <hr/> <p>Dario Carlo Ner_a</p> <p>Cbimico Ordine Interregionale dei Cbimici e dei Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta Iscrizione n. 2237 Sez. A</p> <hr/> <p>Num. certiãcato WSRUF-vv4436vv428v11 emesso dall'ent e certiãcatore AruHaPUC S.p.A. NG CA 3, AruHaPUC S.p. A., IT</p>
--

Df LòLof 5 limite di rile\_aHlit=, deãnito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che puh essere rile\_ata con una proHaHlit= del 99% che sia distinguHle dai risultati del Hanco del metodo. Per eãtto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi puh a\_er ricbiesto una diluizione con un conseguente innalzamento del \_alore di Df L (limite di rile\_aHlit=) o di RL (limite di quantia\_cazione), al ãne del rispetto dei criteri qualit= pre\_isti dai metodi di pro\_a. Il \_alore di < Df L o < RL così ottenuto, pur essendo superiore al limite di speciãca, non è indicati\_o di un superamento del limite stesso. La determinazione puh risultare pertanto non rile\_aHle con la sensiHlit= ricbiesta. Se non di\_ersamente speciãcato, i calcoli sono eseguiti secondo il criterio del lower Hound (L.B.), quindi se i parametri che contriHuiscono al calcolo sono tutti inãriori al loro LOQ il \_alore del calcolo sar= espresso come "<:". In caso di alterazione del campione il laHbratorio declina ogni responsaHlit= sui risultati che possono essere inãuenzati dallo scostamento nel caso il cliente cbieda comunque l'esecuzione dell'analisi. I risultati espressi in concentrazione sono rapportati al \_olume campionato. In caso di campionamento da parte di tecnico CbelaH su matrice acque, \_engono applicate le norme j NI UN ISO v667-1 per quanto concerne la deãnizione dei piani di campionamento e le tecniche di campionamento e j NI UN ISO v667-3 per quanto concerne le modalit= di conser\_azione, trattamento e trasporto dei campioni. Nel caso il campionamento non sia stato eãtтуato dal personale del laHbratorio i risultati ottenuti si considerano riãriti al campione così come rice\_uto e il laHbratorio declina la propria responsaHlit= sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento ãrrniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre ãrrniti dal cliente. Se non di\_ersamente speciãcato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un ãttore di copertura kò2 corrispondente ad un li\_ello di proHaHlit= di circa il 9v% o come inter\_allo di conãdenza calcolato ad un li\_ello di proHaHlit= di circa il 9v%. Per i parametri la cui incertezza estesa risulti essere maggiore del risultato, non essendo possiHle esprimere una concentrazione negati\_a, il risultato ãnale \_iene espresso tra parentesi quadre, le quali stanno a signifi\_care che il \_alore\_ero è compreso tra zero, che è escluso, e la somma del risultato con la sua incertezza estesa. I parametri preceduti dal simHblo "-" deri\_ano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (\*) indica che la pro\_a non è accreditata da Accredia presso l'unit= operati\_a o laHbratorio do\_e è stata eseguita.

R%5 recupero, i recuperi contrassegnati da cancellato (#) non sono stati utilizzati nei calcoli. Il recupero è relati\_o alle ãsi analitiche eseguite in laHbratorio. Qualora sia presente una speciãca (limiti di legge o speciãcbe cliente) con cui sono stati conãrontati i risultati analitici, i \_alori esposti in grassetto indicano un risultato ãiori da tale speciãca. Se non di\_ersamente speciãcato i giudizi di conãrmit=/non conãrmit= e\_entualmente riportati si riãriscono ai parametri analizzati e si Hasano sul conãrto del \_alore con i \_alori di riãerimento senza considerare l'inter\_allo di conãdenza della misura o l'incertezza associata al risultato. Se non di\_ersamente speciãcato le pro\_e microHologicbe quantitati\_e (es clusi DPN) su matrici amHentali liquide e solide sono eseguite su singola replica e due \_olumi consecuti\_i; l'incertezza estesa \_iene espressa conãrmente alla norma ISO 29201:2012, calcolata con un ãttore di copertura kò2 corrispondente ad un li\_ello di proHaHlit= del 9v%; per i metodi in cui il risultato è espresso in DPN (Dost ProHaHe NumHer) l'incertezza di misura è espressa come inter\_allo di ãducia \_alutato utilizzando le taHlle statistiche del metodo di riãerimento calcolata con un ãttore di copertura k ò2 corrispondente ad un li\_ello di proHaHlit= del 9v%.

## RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-24/000018831

data di emissione 19/02/2024

Codice intestatario 6209

Spett.le  
WSP ITALIA SRL  
VIA BANFO, 43  
10100 TORINO (TO)  
IT

### Dati Campione

Numero di accettazione 24-213736-0006  
Consegnato da Corriere il 08/02/2024  
Proveniente da 21468326 Adr\_Fium\_CargoCity\_Svincolo  
Matrice Terreno  
Descrizione campione S04\_C2 - Profondità superiore(m)=1.00 Profondità inferiore(m)=1.00

### Dati Campionamento

Campionato da Cliente - il 07/02/2024

segue rapporto di prova n. RP-ENV-24/000018831

### RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Frazione granulometrica da 2 cm a 2 mm DM 13/09/1999 SO n 185 GU n 248 21/10/1999 Met II.1	<0,10	g/100 g			0,10		09/02/2024 12/02/2024	VOL
Residuo secco a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	78,8±1,6	g/100 g			0,10		09/02/2024 12/02/2024	VOL
<b>METALLI</b>								
EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI</b>								
Arsenico	14,3±2,5	mg/kg	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,16		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Cadmio	0,215±0,031	mg/kg	≤ 15	DL 152/06 TAB1/B	0,037		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Cobalto	18,9±2,5	mg/kg	≤ 250	DL 152/06 TAB1/B	0,096		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Cromo totale	116±13	mg/kg	≤ 800	DL 152/06 TAB1/B	0,31		13/02/2024 13/02/2024	VOL
<b>METALLI</b>								
EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI</b>								
Cromo esavalente (Cr VI)	0,274±0,049	mg/kg	≤ 15	DL 152/06 TAB1/B	0,10		13/02/2024 13/02/2024	VOL
<b>METALLI</b>								
EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI</b>								
Mercurio	0,098±0,024	mg/kg	≤ 5	DL 152/06 TAB1/B	0,065		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Nichel	77±13	mg/kg	≤ 500	DL 152/06 TAB1/B	0,079		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Piombo	37,3±5,4	mg/kg	≤ 1000	DL 152/06 TAB1/B	0,086		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Rame	45±15	mg/kg	≤ 600	DL 152/06 TAB1/B	0,27		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Zinco	103±29	mg/kg	≤ 1500	DL 152/06 TAB1/B	0,98		13/02/2024 13/02/2024	VOL
<b>COMPOSTI AROMATICI</b>								
EPA 5035A 2002 escluso par 8.1.1 + EPA 8260D 2018								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI</b>								
Benzene	<0,0025	mg/kg	≤ 2	DL 152/06 TAB1/B	0,0025	100,35#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
Etilbenzene	<0,0023	mg/kg	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,0023	100,22#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
m,p-Xilene	<0,0043	mg/kg			0,0043	100,65#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
Stirene	<0,0023	mg/kg	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,0023	96,89#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
Toluene	<0,0028	mg/kg	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,0028	102,00#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
o-Xilene	<0,0024	mg/kg			0,0024	99,17#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
- Xileni (o-Xilene + mp-Xilene)	<0,0043	mg/kg	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	—		09/02/2024 10/02/2024	VOL
- Sommatoria organici aromatici	<0,0043	mg/kg	≤ 100	DL 152/06 TAB1/B	—		09/02/2024 10/02/2024	VOL

segue rapporto di prova n. RP-ENV-24/000018831

### RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>								
EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI</b>								
Benzo[a]antracene	<0,0018	mg/kg	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0018	96,92#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Benzo[a]pirene	<0,00089	mg/kg	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,00089	96,81#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Benzo[b]fluorantene	<0,0019	mg/kg	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0019	93,76#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Benzo[g,h,i]perilene	<0,0015	mg/kg	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0015	97,11#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Benzo[k]fluorantene	<0,0017	mg/kg	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0017	95,80#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Crisene	<0,0013	mg/kg	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,0013	96,80#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Dibenzo[a,e]pirene	<0,0025	mg/kg	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0025	99,24#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Dibenzo[a,h]antracene	<0,0015	mg/kg	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0015	98,36#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Dibenzo[a,h]pirene	<0,0021	mg/kg	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0021	92,32#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Dibenzo[a,i]pirene	<0,0021	mg/kg	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0021	95,08#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Dibenzo[a,l]pirene	<0,0020	mg/kg	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0020	98,59#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Indeno[1,2,3-cd]pirene	<0,0011	mg/kg	≤ 5	DL 152/06 TAB1/B	0,0011	99,22#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Pirene	<0,0012	mg/kg	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,0012	98,42#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
- Sommatoria policiclici aromatici	<0,0025	mg/kg	≤ 100	DL 152/06 TAB1/B	-		12/02/2024 12/02/2024	VOL
<b>IDROCARBURI PESANTI</b>								
EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI</b>								
Idrocarburi pesanti >C12 (C12-C40)	<3,5	mg/kg	≤ 750	DL 152/06 TAB1/B	3,5	96,23#	12/02/2024 12/02/2024	VOL *
<b>DETERMINAZIONE DELL'AMIANTO (SEM)</b>								
DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 B								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI</b>								
Amianto	<100	mg/kg	≤ 1000	DL 152/06 TAB1/B	100		09/02/2024 14/02/2024	VOL

#### Unità Operative

VOL : Corso Europa, 600/A 10088 Volpiano (TO) - Accreditamento ACCREDIA LAB N° 0094 L

segue rapporto di prova n. RP-ENV-24/000018831

### Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

Riferimento: DL 152/06 TAB1/B = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.B

Metodo: DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 B = Per la determinazione dell'amianto qualitativo il laboratorio ha validato il proprio limite di rilevabilità (R L) e garantisce il rilevamento di fibre di amianto se il contenuto nel campione è  $\geq$  allo 0.01% in massa, con un intervallo di confidenza del 95%. L'analisi è condotta sul campione massivo, ovvero macinabile e polverizzabile.

### Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

I parametri analizzati e normati SONO CONFORMI alle disposizioni previste dalle norme sopra citate.

### Informazioni fornite dal cliente

Descrizione campione S04\_C2 - Profondità superiore(m)=1.00 Profondità inferiore(m)=1.00  
Campionato da Cliente - il 07/02/2024  
Proveniente da 21468326 Adr\_Fium\_CargoCity\_Svincolo

#### Responsabile prove chimiche

Mario Carlo Nerva

Chimico  
Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del  
Piemonte e Valle d'Aosta  
Iscrizione n. 2237 Sez. A

Num. certificato WSREF-55443655428511 emesso dall'ent  
e certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.  
A., IT

MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi può aver richiesto una diluizione con un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità) o di RL (limite di quantificazione), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di  $<$  MDL o  $<$  RL così ottenuto, pur essendo superiore al limite di specifica, non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione può risultare pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta. Se non diversamente specificato, i calcoli sono eseguiti secondo il criterio del lower bound (L.B.), quindi se i parametri che contribuiscono al calcolo sono tutti inferiori al loro LOQ il valore del calcolo sarà espresso come " $<$ x". In caso di alterazione del campione il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi. I risultati espressi in concentrazione sono rapportati al volume campionato. In caso di campionamento da parte di tecnico Chelab su matrice acque, vengono applicate le norme UNI EN ISO 5667-1 per quanto concerne la definizione dei piani di campionamento e le tecniche di campionamento e UNI EN ISO 5667-3 per quanto concerne le modalità di conservazione, trattamento e trasporto dei campioni. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. Per i parametri la cui incertezza estesa risulti essere maggiore del risultato, non essendo possibile esprimere una concentrazione negativa, il risultato finale viene espresso tra parentesi quadre, le quali stanno a significare che il valore vero è compreso tra zero, che è escluso, e la somma del risultato con la sua incertezza estesa. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (\*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

R%: recupero, i recuperi contrassegnati da cancelletto (#) non sono stati utilizzati nei calcoli. Il recupero è relativo alle fasi analitiche eseguite in laboratorio. Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura o l'incertezza associata al risultato. Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi MPN) su matrici ambientali liquide e solide sono eseguite su singola replica e due volumi consecutivi; l'incertezza estesa viene espressa conformemente alla norma ISO 29201:2012, calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di probabilità del 95%; per i metodi in cui il risultato è espresso in MPN (Most Probable Number) l'incertezza di misura è espressa come intervallo di fiducia valutato utilizzando le tabelle statistiche del metodo di riferimento calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di probabilità del 95%.

## RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-24/000018832

data di emissione 19/02/2024

Codice intestatario 6209

Spett.le  
WSP ITALIA SRL  
VIA BANFO, 43  
10100 TORINO (TO)  
IT

### Dati Campione

Numero di accettazione 24-213736-0007  
Consegnato da Corriere il 08/02/2024  
Proveniente da 21468326 Adr\_Fium\_CargoCity\_Svincolo  
Matrice Terreno  
Descrizione campione S03\_C1 - Profondità superiore(m)=0.00 Profondità inferiore(m)=1.00

### Dati Campionamento

Campionato da Cliente - il 07/02/2024

segue rapporto di prova n. RP-ENV-24/000018832

### RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Frazione granulometrica da 2 cm a 2 mm DM 13/09/1999 SO n 185 GU n 248 21/10/1999 Met II.1	6,0<1,3	g/100 g			0,10		09/02/2024 12/02/2024	VOL
Residuo secco a 105 ±C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	80,3<1,6	g/100 g			0,10		09/02/2024 12/02/2024	VOL

#### METALLI

EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014

##### SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI

Arsenico	13,9<2,4	mg/° g	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,15		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Cadmio	0,219<0,032	mg/° g	≤ 15	DL 152/06 TAB1/B	0,035		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Cobalto	20,2<2,7	mg/° g	≤ 250	DL 152/06 TAB1/B	0,092		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Cromo totale	120<13	mg/° g	≤ 800	DL 152/06 TAB1/B	0,30		13/02/2024 13/02/2024	VOL

#### METALLI

EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996

##### SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI

Cromo esavalente (Cr VI)	0,277<0,050	mg/° g	≤ 15	DL 152/06 TAB1/B	0,10		13/02/2024 13/02/2024	VOL
--------------------------	-------------	--------	------	------------------	------	--	--------------------------	-----

#### METALLI

EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014

##### SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI

Mercurio	k0,063	mg/° g	≤ 5	DL 152/06 TAB1/B	0,063		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Nichel	82<14	mg/° g	≤ 500	DL 152/06 TAB1/B	0,076		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Piombo	40,6<5,9	mg/° g	≤ 1000	DL 152/06 TAB1/B	0,083		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Rame	46<15	mg/° g	≤ 600	DL 152/06 TAB1/B	0,26		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Zinco	112<32	mg/° g	≤ 1500	DL 152/06 TAB1/B	0,94		13/02/2024 13/02/2024	VOL

#### COMPOSTI AROMATICI

EPA 5035A 2002 escluso par 8.1.1 + EPA 8260D 2018

##### SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI

Benzene	k0,0023	mg/° g	≤ 2	DL 152/06 TAB1/B	0,0023	100,35#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
Etilbenzene	k0,0021	mg/° g	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,0021	100,22#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
m,p-Xilene	k0,0039	mg/° g			0,0039	100,65#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
Stirene	k0,0020	mg/° g	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,0020	96,89#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
Toluene	k0,0025	mg/° g	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,0025	102,00#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
o-Xilene	k0,0022	mg/° g			0,0022	99,17#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
- Xileni (o-Xilene + mp-Xilene)	k0,0039	mg/° g	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	—		09/02/2024 10/02/2024	VOL
- Sommatoria organici aromatici	k0,0039	mg/° g	≤ 100	DL 152/06 TAB1/B	—		09/02/2024 10/02/2024	VOL

segue rapporto di prova n. RP-ENV-24/000018832

### RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>								
EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI</b>								
Benzo[a]antracene	k0,0013	mg/°g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0013	96,92#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Benzo[a]pirene	k0,00066	mg/°g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,00066	96,81#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Benzo[b]fluorantene	k0,0014	mg/°g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0014	93,76#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Benzo[g,h,i]perilene	k0,0011	mg/°g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0011	97,11#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Benzo[°]fluorantene	k0,0012	mg/°g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0012	95,80#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Crisene	k0,0010	mg/°g	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,0010	96,80#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Dibenzo[a,e]pirene	k0,0019	mg/°g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0019	99,24#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Dibenzo[a,h]antracene	k0,0011	mg/°g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0011	98,36#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Dibenzo[a,h]pirene	k0,0016	mg/°g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0016	92,32#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Dibenzo[a,i]pirene	k0,0015	mg/°g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0015	95,08#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Dibenzo[a,l]pirene	k0,0015	mg/°g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0015	98,59#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Indeno[1,2,3-cd]pirene	k0,00080	mg/°g	≤ 5	DL 152/06 TAB1/B	0,00080	99,22#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Pirene	k0,00087	mg/°g	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,00087	98,42#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
- Sommatoria policiclici aromatici	k0,0019	mg/°g	≤ 100	DL 152/06 TAB1/B	—		12/02/2024 12/02/2024	VOL
<b>IDROCARBURI PESANTI</b>								
EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI</b>								
Idrocarburi pesanti >C12 (C12-C40)	k2,6	mg/°g	≤ 750	DL 152/06 TAB1/B	2,6	96,23#	12/02/2024 12/02/2024	VOL *
<b>DETERMINAZIONE DELL'AMIANTO (SEM)</b>								
DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 B								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI</b>								
Amianto	k100	mg/°g	≤ 1000	DL 152/06 TAB1/B	100		09/02/2024 14/02/2024	VOL

#### Unità Operative

VOL : Corso Europa, 600/A 10088 Volpiano (TO) - Accreditamento ACCREDIA LAB N° 0094 L

segue rapporto di prova n. RP-ENV-24/000018832

### Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

Riferimento: DL 152/06 TAB1/B = DLgs n± 152 03/04/2006 SO GU n± 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.B

Metodo: DM 06/09/1994 GU n± 288 10/12/1994 All 1 B = Per la determinazione dell'amianto qualitativo il laboratorio ha validato il proprio limite di rilevabilità (R L) e garantisce il rilevamento di fibre di amianto se il contenuto nel campione è  $\geq$  allo 0.01% in massa, con un intervallo di confidenza del 95%. L'analisi è condotta sul campione massivo, ovvero macinabile e polverizzabile.

### Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

I parametri analizzati e normati SONO CONFORMI alle disposizioni previste dalle norme sopra citate.

### Informazioni fornite dal cliente

Descrizione campione S03\_C1 - Profondità superiore(m)=0.00 Profondità inferiore(m)=1.00  
Campionato da Cliente - il 07/02/2024  
Proveniente da 21468326 Adr\_Fium\_CargoCity\_Svincolo

#### Responsabile prove chimiche

Mario Carlo Nerva

Chimico  
Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del  
Piemonte e Valle d'Aosta  
Iscrizione n. 2237 Sez. A

Num. certificato WSREF-55443655428511 emesso dall'ent  
e certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.  
A., IT

MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi può aver richiesto una diluizione con un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità) o di RL (limite di quantificazione), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di k MDL o k RL così ottenuto, pur essendo superiore al limite di specifica, non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione può risultare pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta. Se non diversamente specificato, i calcoli sono eseguiti secondo il criterio del lower bound (L.B.), quindi se i parametri che contribuiscono al calcolo sono tutti inferiori al loro LOQ il valore del calcolo sarà espresso come  $k \cdot x$ . In caso di alterazione del campione il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi. I risultati espressi in concentrazione sono rapportati al volume campionato. In caso di campionamento da parte di tecnico Chelab su matrice acque, vengono applicate le norme UNI EN ISO 5667-1 per quanto concerne la definizione dei piani di campionamento e le tecniche di campionamento e UNI EN ISO 5667-3 per quanto concerne le modalità di conservazione, trattamento e trasporto dei campioni. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura  $\approx 2$  corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. Per i parametri la cui incertezza estesa risulti essere maggiore del risultato, non essendo possibile esprimere una concentrazione negativa, il risultato finale viene espresso tra parentesi quadre, le quali stanno a significare che il valore vero è compreso tra zero, che è escluso, e la somma del risultato con la sua incertezza estesa. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (\*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

R%: recupero, i recuperi contrassegnati da cancelletto (#) non sono stati utilizzati nei calcoli. Il recupero è relativo alle fasi analitiche eseguite in laboratorio. Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura o l'incertezza associata al risultato. Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi MPN) su matrici ambientali liquide e solide sono eseguite su singola replica e due volumi consecutivi; l'incertezza estesa viene espressa conformemente alla norma ISO 29201:2012, calcolata con un fattore di copertura  $\approx 2$  corrispondente ad un livello di probabilità del 95%; per i metodi in cui il risultato è espresso in MPN (Most Probable Number) l'incertezza di misura è espressa come intervallo di fiducia valutato utilizzando le tabelle statistiche del metodo di riferimento calcolata con un fattore di copertura  $\approx 2$  corrispondente ad un livello di probabilità del 95%.

## RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-24/000018834

data di emissione 19/02/2024

Codice intestatario 6209

Spett.le  
WSP ITALIA SRL  
VIA BANFO, 43  
10100 TORINO (TO)  
IT

### Dati Campione

Numero di accettazione 24-213736-0008  
Consegnato da Corriere il 08/02/2024  
Proveniente da 21468326 Adr\_Fium\_CargoCity\_Svincolo  
Matrice Terreno  
Descrizione campione S03\_C2 - Profondità superiore(m)=1.00 Profondità inferiore(m)=1.00

### Dati Campionamento

Campionato da Cliente - il 07/02/2024

segue rapporto di prova n. RP-ENV-24/000018834

### RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Frazione granulometrica da 2 cm a 2 mm DM 13/09/1999 SO n 185 GU n 248 21/10/1999 Met II.1	<0,10	g/100 g			0,10		09/02/2024 12/02/2024	VOL
Residuo secco a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	82,9±1,7	g/100 g			0,10		09/02/2024 12/02/2024	VOL
<b>METALLI</b>								
EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI</b>								
Arsenico	13,9±2,4	mg/kg	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,16		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Cadmio	0,251±0,036	mg/kg	≤ 15	DL 152/06 TAB1/B	0,038		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Cobalto	21,7±2,9	mg/kg	≤ 250	DL 152/06 TAB1/B	0,099		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Cromo totale	143±16	mg/kg	≤ 800	DL 152/06 TAB1/B	0,32		13/02/2024 13/02/2024	VOL
<b>METALLI</b>								
EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI</b>								
Cromo esavalente (Cr VI)	0,277±0,050	mg/kg	≤ 15	DL 152/06 TAB1/B	0,10		13/02/2024 13/02/2024	VOL
<b>METALLI</b>								
EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI</b>								
Mercurio	<0,067	mg/kg	≤ 5	DL 152/06 TAB1/B	0,067		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Nichel	94±16	mg/kg	≤ 500	DL 152/06 TAB1/B	0,081		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Piombo	34,2±4,9	mg/kg	≤ 1000	DL 152/06 TAB1/B	0,089		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Rame	49±16	mg/kg	≤ 600	DL 152/06 TAB1/B	0,28		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Zinco	127±36	mg/kg	≤ 1500	DL 152/06 TAB1/B	1,0		13/02/2024 13/02/2024	VOL
<b>COMPOSTI AROMATICI</b>								
EPA 5035A 2002 escluso par 8.1.1 + EPA 8260D 2018								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI</b>								
Benzene	<0,0023	mg/kg	≤ 2	DL 152/06 TAB1/B	0,0023	100,35#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
Etilbenzene	<0,0021	mg/kg	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,0021	100,22#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
m,p-Xilene	<0,0039	mg/kg			0,0039	100,65#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
Stirene	<0,0021	mg/kg	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,0021	96,89#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
Toluene	<0,0025	mg/kg	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,0025	102,00#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
o-Xilene	<0,0022	mg/kg			0,0022	99,17#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
- Xileni (o-Xilene + mp-Xilene)	<0,0039	mg/kg	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	—		09/02/2024 10/02/2024	VOL
- Sommatoria organici aromatici	<0,0039	mg/kg	≤ 100	DL 152/06 TAB1/B	—		09/02/2024 10/02/2024	VOL

segue rapporto di prova n. RP-ENV-24/000018834

### RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>								
EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI</b>								
Benzo[a]antracene	<0,0014	mg/kg	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0014	96,92#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Benzo[a]pirene	<0,00071	mg/kg	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,00071	96,81#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Benzo[b]fluorantene	<0,0015	mg/kg	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0015	93,76#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Benzo[g,h,i]perilene	<0,0012	mg/kg	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0012	97,11#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Benzo[k]fluorantene	<0,0013	mg/kg	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0013	95,80#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Crisene	<0,0011	mg/kg	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,0011	96,80#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Dibenzo[a,e]pirene	<0,0020	mg/kg	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0020	99,24#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Dibenzo[a,h]antracene	<0,0012	mg/kg	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0012	98,36#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Dibenzo[a,h]pirene	<0,0017	mg/kg	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0017	92,32#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Dibenzo[a,i]pirene	<0,0016	mg/kg	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0016	95,08#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Dibenzo[a,l]pirene	<0,0016	mg/kg	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0016	98,59#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Indeno[1,2,3-cd]pirene	<0,00085	mg/kg	≤ 5	DL 152/06 TAB1/B	0,00085	99,22#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Pirene	<0,00093	mg/kg	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,00093	98,42#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
- Sommatoria policiclici aromatici	<0,0020	mg/kg	≤ 100	DL 152/06 TAB1/B	-		12/02/2024 12/02/2024	VOL
<b>IDROCARBURI PESANTI</b>								
EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI</b>								
Idrocarburi pesanti >C12 (C12-C40)	<2,8	mg/kg	≤ 750	DL 152/06 TAB1/B	2,8	96,23#	12/02/2024 12/02/2024	VOL *
<b>DETERMINAZIONE DELL'AMIANTO (SEM)</b>								
DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 B								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI</b>								
Amianto	<100	mg/kg	≤ 1000	DL 152/06 TAB1/B	100		09/02/2024 14/02/2024	VOL

#### Unità Operative

VOL : Corso Europa, 600/A 10088 Volpiano (TO) - Accreditamento ACCREDIA LAB N° 0094 L

segue rapporto di prova n. RP-ENV-24/000018834

### Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

Riferimento: DL 152/06 TAB1/B = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.B

Metodo: DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 B = Per la determinazione dell'amianto qualitativo il laboratorio ha validato il proprio limite di rilevabilità (R L) e garantisce il rilevamento di fibre di amianto se il contenuto nel campione è  $\geq$  allo 0.01% in massa, con un intervallo di confidenza del 95%. L'analisi è condotta sul campione massivo, ovvero macinabile e polverizzabile.

### Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

I parametri analizzati e normati SONO CONFORMI alle disposizioni previste dalle norme sopra citate.

### Informazioni fornite dal cliente

Descrizione campione S03\_C2 - Profondità superiore(m)=1.00 Profondità inferiore(m)=1.00  
Campionato da Cliente - il 07/02/2024  
Proveniente da 21468326 Adr\_Fium\_CargoCity\_Svincolo

#### Responsabile prove chimiche

Mario Carlo Nerva

Chimico  
Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del  
Piemonte e Valle d'Aosta  
Iscrizione n. 2237 Sez. A

Num. certificato WSREF-55443655428511 emesso dall'ent  
e certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.  
A., IT

MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi può aver richiesto una diluizione con un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità) o di RL (limite di quantificazione), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di  $<$  MDL o  $<$  RL così ottenuto, pur essendo superiore al limite di specifica, non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione può risultare pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta. Se non diversamente specificato, i calcoli sono eseguiti secondo il criterio del lower bound (L.B.), quindi se i parametri che contribuiscono al calcolo sono tutti inferiori al loro LOQ il valore del calcolo sarà espresso come " $<$ x". In caso di alterazione del campione il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi. I risultati espressi in concentrazione sono rapportati al volume campionato. In caso di campionamento da parte di tecnico Chelab su matrice acque, vengono applicate le norme UNI EN ISO 5667-1 per quanto concerne la definizione dei piani di campionamento e le tecniche di campionamento e UNI EN ISO 5667-3 per quanto concerne le modalità di conservazione, trattamento e trasporto dei campioni. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. Per i parametri la cui incertezza estesa risulti essere maggiore del risultato, non essendo possibile esprimere una concentrazione negativa, il risultato finale viene espresso tra parentesi quadre, le quali stanno a significare che il valore vero è compreso tra zero, che è escluso, e la somma del risultato con la sua incertezza estesa. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (\*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

R%: recupero, i recuperi contrassegnati da cancelletto (#) non sono stati utilizzati nei calcoli. Il recupero è relativo alle fasi analitiche eseguite in laboratorio. Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura o l'incertezza associata al risultato. Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi MPN) su matrici ambientali liquide e solide sono eseguite su singola replica e due volumi consecutivi; l'incertezza estesa viene espressa conformemente alla norma ISO 29201:2012, calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di probabilità del 95%; per i metodi in cui il risultato è espresso in MPN (Most Probable Number) l'incertezza di misura è espressa come intervallo di fiducia valutato utilizzando le tabelle statistiche del metodo di riferimento calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di probabilità del 95%.

## RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-24/00001883t

data di emissione 19/02/2024

Codice intestatario 6209

Spett.le  
WSP ITALIA SRL  
VIA BANFO, 43  
10100 TORINO (TO)  
IT

### Dati Campione

Numero di accettazione 24-213736-0009  
Consegnato da Corriere il 08/02/2024  
Proveniente da 21468326 Adr\_Fium\_CargoCity\_Svincolo  
Matrice Terreno  
Descrizione campione S0f\_C1 - Profondità= superiore(m)0.00 Profondità= inferiore(m)0.100

### Dati Campione

Campionato da Cliente - il 07/02/2024

segue rapporto di prova n. RP-UNV-24/000018837

### RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	j .M.	Valori di riarimento	Riarimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	j nit= op.
Frazione granulometrica da 2 cm a 2 mm DM 13/09/1999 SO n 18f Gj n 248 21/10/1999 Met II.1	<0,10	g/100 g			0,10		09/02/2024 12/02/2024	VOL
Residuo secco a 10f °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	73,0±1,f	g/100 g			0,10		09/02/2024 12/02/2024	VOL

#### MUTALLI

UPA 30f 1A 2007 + UPA 6020B 2014

##### SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SEMMHI

Arsenico	9,9±1,7	mg/kg	≤ f 0	DL 1f 2/06 TAB1/B	0,16		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Cadmio	0,220±0,032	mg/kg	≤ 1f	DL 1f 2/06 TAB1/B	0,038		13/02/2024 13/02/2024	VOL
CoHalto	16,8±2,2	mg/kg	≤ 2f 0	DL 1f 2/06 TAB1/B	0,098		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Cromo totale	103±11	mg/kg	≤ 800	DL 1f 2/06 TAB1/B	0,32		13/02/2024 13/02/2024	VOL

#### MUTALLI

UPA 3060A 1996 + UPA 7199 1996

##### SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SEMMHI

Cromo esavalente (Cr VI)	0,260±0,047	mg/kg	≤ 1f	DL 1f 2/06 TAB1/B	0,10		13/02/2024 13/02/2024	VOL
--------------------------	-------------	-------	------	-------------------	------	--	--------------------------	-----

#### MUTALLI

UPA 30f 1A 2007 + UPA 6020B 2014

##### SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SEMMHI

Mercurio	<0,067	mg/kg	≤ f	DL 1f 2/06 TAB1/B	0,067		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Nicbel	70±12	mg/kg	≤ f 00	DL 1f 2/06 TAB1/B	0,081		13/02/2024 13/02/2024	VOL
PiomHb	28,9±4,2	mg/kg	≤ 1000	DL 1f 2/06 TAB1/B	0,089		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Rame	38±13	mg/kg	≤ 600	DL 1f 2/06 TAB1/B	0,28		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Zinco	104±29	mg/kg	≤ 1f 00	DL 1f 2/06 TAB1/B	1,0		13/02/2024 13/02/2024	VOL

#### COMPOSTI AROMATICI

UPA f 03f A 2002 escluso par 8.1.1 + UPA 8260D 2018

##### SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SEMMHI

Benzene	<0,0028	mg/kg	≤ 2	DL 1f 2/06 TAB1/B	0,0028	100,3f #	09/02/2024 10/02/2024	VOL
UtilHenzene	<0,002f	mg/kg	≤ f 0	DL 1f 2/06 TAB1/B	0,002f	100,22#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
m,p-Xilene	<0,0048	mg/kg			0,0048	100,6f #	09/02/2024 10/02/2024	VOL
Stirene	<0,002f	mg/kg	≤ f 0	DL 1f 2/06 TAB1/B	0,002f	96,89#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
Toluene	<0,0031	mg/kg	≤ f 0	DL 1f 2/06 TAB1/B	0,0031	102,00#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
o-Xilene	<0,0027	mg/kg			0,0027	99,17#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
- Xileni (o-Xilene + mp-Xilene)	<0,0048	mg/kg	≤ f 0	DL 1f 2/06 TAB1/B	—		09/02/2024 10/02/2024	VOL
- Sommatoria organici aromatici	<0,0048	mg/kg	≤ 100	DL 1f 2/06 TAB1/B	—		09/02/2024 10/02/2024	VOL

segue rapporto di prova n. RP-UNV-24/000018837

### RISULTATI ANALITICI

#### IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI

UPA 31 f 0 C 2007 + UPA 8270U 2018

##### SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SEMMHI

	Valore/ Incertezza	j .M.	Valori di riarimento	Riarimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	j nit= op.
Benzo[a]antracene	<0,001f	mg/kg	≤ 10	DL 1f 2/06 TAB1/B	0,001f	96,92#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Benzo[a]pirene	<0,00076	mg/kg	≤ 10	DL 1f 2/06 TAB1/B	0,00076	96,81#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Benzo[h]fluorantene	<0,0016	mg/kg	≤ 10	DL 1f 2/06 TAB1/B	0,0016	93,76#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Benzo[g,b,i]perilene	<0,0013	mg/kg	≤ 10	DL 1f 2/06 TAB1/B	0,0013	97,11#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Benzo[k]fluorantene	<0,0014	mg/kg	≤ 10	DL 1f 2/06 TAB1/B	0,0014	9f ,80#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Crisene	<0,0011	mg/kg	≤ f 0	DL 1f 2/06 TAB1/B	0,0011	96,80#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Difenzo[a,e]pirene	<0,0022	mg/kg	≤ 10	DL 1f 2/06 TAB1/B	0,0022	99,24#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Difenzo[a,b]antracene	<0,0013	mg/kg	≤ 10	DL 1f 2/06 TAB1/B	0,0013	98,36#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Difenzo[a,b]pirene	<0,0018	mg/kg	≤ 10	DL 1f 2/06 TAB1/B	0,0018	92,32#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Difenzo[a,i]pirene	<0,0017	mg/kg	≤ 10	DL 1f 2/06 TAB1/B	0,0017	9f ,08#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Difenzo[a,l]pirene	<0,0017	mg/kg	≤ 10	DL 1f 2/06 TAB1/B	0,0017	98,f 9#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Indeno[1,2,3-cd]pirene	<0,00091	mg/kg	≤ f	DL 1f 2/06 TAB1/B	0,00091	99,22#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
Pirene	<0,00099	mg/kg	≤ f 0	DL 1f 2/06 TAB1/B	0,00099	98,42#	12/02/2024 12/02/2024	VOL
- Sommatoria policiclici aromatici	<0,0022	mg/kg	≤ 100	DL 1f 2/06 TAB1/B	-		12/02/2024 12/02/2024	VOL

#### IDROCARBURI PUSANTI

UPA 31 f 0 C 2007 + UPA 801f D 2003

##### SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SEMMHI

Idrocarburi pesanti >C12 (C12-C40)	<3,0	mg/kg	≤ 7f 0	DL 1f 2/06 TAB1/B	3,0	96,23#	12/02/2024 12/02/2024	VOL *
------------------------------------	------	-------	--------	-------------------	-----	--------	--------------------------	-------

#### DUTURMINAZIONE DELL'AMIANTO (SUM)

DM 06/09/1994 Gj n° 288 10/12/1994 All 1 B

##### SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SEMMHI

Amianto	<100	mg/kg	≤ 1000	DL 1f 2/06 TAB1/B	100		09/02/2024 14/02/2024	VOL
---------	------	-------	--------	-------------------	-----	--	--------------------------	-----

#### Ue Gà Oocdi Qc

VOL 5 Corso Uuropa, 600/A 10088 Volpiano (TO) - Accreditamento ACCRUDIA LAB N° 0094 L

segue rapporto di prova n. RP-UNV-24/000018837

**Metodo di prova f. C. per la determinazione qualitativa di amianto (c. n. 001) - ocu. C. C.**

Riferimento 5DL 1f 2/06 TAB1/B è DLgs n° 1f 2 03/04/2006 SO Gj n° 88 14/04/2006 ALL.f TAB.1 COL.B  
Metodo 5DM 06/09/1994 Gj n° 288 10/12/1994 All 1 B è Per la determinazione dell'amianto qualitativo il laboratorio ha validato il proprio limite di rilevabilità (RL) e garantisce il rilevamento di amianto se il contenuto nel campione è >ò allo 0.01% in massa, con un intervallo di confidenza del 9f%. L'analisi è condotta sul campione massivo, ovvero macinata e polverizzata.

**Metodi di prova per la determinazione di amianto (c. n. 001) - ocu. C. C.**

I parametri analizzati e normati SONO CONFORMI alle disposizioni previste dalle norme sopra citate.

**Metodo di prova per la determinazione di amianto (c. n. 001) - ocu. C. C.**

Descrizione campione S0f\_C1 - Probandi= superiore(m)ò0.00 Probandi= inferiore(m)ò1.00  
Campionato da Cliente - il 07/02/2024  
Proveniente da 21468326 Adr\_Fium\_CargoCity\_Svincolo

Responsabile prove chimiche

---

Mario Carlo Nerva

Chimico  
Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del  
Piemonte e Valle d'Aosta  
Iscrizione n. 2237 Sez. A

---

Num. certificato WSRUF-f 4436f 428f 11 emesso dall'ent  
e certificatore AruHaPUC S.p.A. NG CA 3, AruHaPUC S.p.  
A., IT

MDL/LOD5 limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi può aver richiesto una diluizione con un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità) o di RL (limite di quantificazione), al fine del rispetto dei criteri qualitativi previsti dai metodi di prova. Il valore di < MDL o < RL così ottenuto, pur essendo superiore al limite di specificità, non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione può risultare pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta. Se non diversamente specificato, i calcoli sono eseguiti secondo il criterio del lower bound (L.B.), quindi se i parametri che contribuiscono al calcolo sono tutti inferiori al loro LOQ il valore del calcolo sarà espresso come "<". In caso di alterazione del campione il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi. I risultati espressi in concentrazione sono rapportati al volume campionato. In caso di campionamento da parte di tecnico CbelaH su matrice acque, vengono applicate le norme UNI ISO 667-1 per quanto concerne la definizione dei piani di campionamento e le tecniche di campionamento e UNI ISO 667-3 per quanto concerne le modalità di conservazione, trattamento e trasporto dei campioni. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura kò2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 9f% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 9f%. Per i parametri la cui incertezza estesa risulti essere maggiore del risultato, non essendo possibile esprimere una concentrazione negativa, il risultato finale viene espresso tra parentesi quadre, le quali stanno a significare che il valore vero è compreso tra zero, che è escluso, e la somma del risultato con la sua incertezza estesa. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (\*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o il laboratorio dove è stata eseguita.

R%5 recupero, i recuperi contrassegnati da cancelletto (#) non sono stati utilizzati nei calcoli. Il recupero è relativo alle fasi analitiche eseguite in laboratorio. Qualora sia presente una specificità (limiti di legge o specificità cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specificità. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura o l'incertezza associata al risultato. Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi MPN) su matrici ambientali liquide e solide sono eseguite su singola replica e due volumi consecutivi; l'incertezza estesa viene espressa conformemente alla norma ISO 29201:2012, calcolata con un fattore di copertura kò2 corrispondente ad un livello di probabilità del 9f%; per i metodi in cui il risultato è espresso in MPN (Most Probable Number) l'incertezza di misura è espressa come intervallo di fiducia valutato utilizzando le tabelle statistiche del metodo di riferimento calcolata con un fattore di copertura kò2 corrispondente ad un livello di probabilità del 9f%.

**RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-24/000018839**

data di emissione 19/02/2024

Codice intestatario 6209

Spett.le  
WSP ITALIA SRL  
VIA BANFO, 43  
10100 TORINO (TO)  
IT

**Dati Campione**

Numero di accettazione 24-213736-0010  
Consegnato da Corriere il 08/02/2024  
Proveniente da 21468326 Adr\_Fium\_CargoCity\_Svincolo  
Matrice Terreno  
Descrizione campione S06\_C1 - Profondità superiore(m)=0.00 Profondità inferiore(m)=1.00

**Dati Campionamento**

Campionato da Cliente - il 07/02/2024

segue rapporto di prova n. RP-ENV-24/000018839

### RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Frazione granulometrica da 2 cm a 2 mm DM 13/09/1999 SO n 185 GU n 248 21/10/1999 Met II.1	34,2<7,7	g/100 g			0,10		09/02/2024 12/02/2024	VOL
Residuo secco a 105 ±C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	80,6<1,6	g/100 g			0,10		09/02/2024 12/02/2024	VOL
<b>METALLI</b>								
EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI</b>								
Arsenico	12,2<2,1	mg/° g	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,10		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Cadmio	0,0434<0,0063	mg/° g	≤ 15	DL 152/06 TAB1/B	0,024		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Cobalto	3,11<0,42	mg/° g	≤ 250	DL 152/06 TAB1/B	0,063		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Cromo totale	15,5<1,7	mg/° g	≤ 800	DL 152/06 TAB1/B	0,20		13/02/2024 13/02/2024	VOL
<b>METALLI</b>								
EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI</b>								
Cromo esavalente (Cr VI)	0,099<0,018	mg/° g	≤ 15	DL 152/06 TAB1/B	0,069		13/02/2024 13/02/2024	VOL
<b>METALLI</b>								
EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI</b>								
Mercurio	k0,043	mg/° g	≤ 5	DL 152/06 TAB1/B	0,043		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Nichel	9,9<1,7	mg/° g	≤ 500	DL 152/06 TAB1/B	0,052		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Piombo	6,74<0,97	mg/° g	≤ 1000	DL 152/06 TAB1/B	0,057		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Rame	5,0<1,7	mg/° g	≤ 600	DL 152/06 TAB1/B	0,18		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Zinco	38<11	mg/° g	≤ 1500	DL 152/06 TAB1/B	0,64		13/02/2024 13/02/2024	VOL
<b>COMPOSTI AROMATICI</b>								
EPA 5035A 2002 escluso par 8.1.1 + EPA 8260D 2018								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI</b>								
Benzene	k0,0019	mg/° g	≤ 2	DL 152/06 TAB1/B	0,0019	100,35#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
Etilbenzene	k0,0018	mg/° g	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,0018	100,22#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
m,p-Xilene	k0,0033	mg/° g			0,0033	100,65#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
Stirene	k0,0017	mg/° g	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,0017	96,89#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
Toluene	k0,0021	mg/° g	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,0021	102,00#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
o-Xilene	k0,0019	mg/° g			0,0019	99,17#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
- Xileni (o-Xilene + mp-Xilene)	k0,0033	mg/° g	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	—		09/02/2024 10/02/2024	VOL
- Sommatoria organici aromatici	k0,0033	mg/° g	≤ 100	DL 152/06 TAB1/B	—		09/02/2024 10/02/2024	VOL

segue rapporto di prova n. RP-ENV-24/000018839

### RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>								
EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI</b>								
Benzo[a]antracene	0,052<0,016	mg/° g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,00096	96,92#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Benzo[a]pirene	0,0369<0,0073	mg/° g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,00048	96,81#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Benzo[b]fluorantene	0,034<0,012	mg/° g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0010	93,76#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Benzo[g,h,i]perilene	0,0164<0,0039	mg/° g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,00079	97,11#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Benzo[°]fluorantene	0,0204<0,0059	mg/° g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,00090	95,80#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Crisene	0,0373<0,0056	mg/° g	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,00072	96,80#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Dibenzo[a,e]pirene	0,0042<0,0012	mg/° g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0014	99,24#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Dibenzo[a,h]antracene	0,0045<0,0012	mg/° g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,00082	98,36#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Dibenzo[a,h]pirene	0,00208<0,00054	mg/° g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0011	92,32#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Dibenzo[a,i]pirene	0,00216<0,00076	mg/° g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0011	95,08#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Dibenzo[a,l]pirene	0,00349<0,00079	mg/° g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0011	98,59#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Indeno[1,2,3-cd]pirene	0,0182<0,0037	mg/° g	≤ 5	DL 152/06 TAB1/B	0,00058	99,22#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Pirene	0,062<0,017	mg/° g	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,00063	98,42#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
- Sommatoria policiclici aromatici	0,29363<0,02901	mg/° g	≤ 100	DL 152/06 TAB1/B	—		12/02/2024 13/02/2024	VOL
<b>IDROCARBURI PESANTI</b>								
EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI</b>								
Idrocarburi pesanti >C12 (C12-C40)	2,76<0,91	mg/° g	≤ 750	DL 152/06 TAB1/B	1,9	96,23#	12/02/2024 12/02/2024	VOL *
<b>DETERMINAZIONE DELL'AMIANTO (SEM)</b>								
DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 B								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI</b>								
Amianto	k 100	mg/° g	≤ 1000	DL 152/06 TAB1/B	100		09/02/2024 14/02/2024	VOL

#### Unità Operative

VOL : Corso Europa, 600/A 10088 Volpiano (TO) - Accreditamento ACCREDIA LAB N° 0094 L

segue rapporto di prova n. RP-ENV-24/000018839

### Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

Riferimento: DL 152/06 TAB1/B = DLgs n± 152 03/04/2006 SO GU n± 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.B

Metodo: DM 06/09/1994 GU n± 288 10/12/1994 All 1 B = Per la determinazione dell'amianto qualitativo il laboratorio ha validato il proprio limite di rilevabilità (R L) e garantisce il rilevamento di fibre di amianto se il contenuto nel campione è  $\geq$  allo 0.01% in massa, con un intervallo di confidenza del 95%. L'analisi è condotta sul campione massivo, ovvero macinabile e polverizzabile.

### Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

I parametri analizzati e normati SONO CONFORMI alle disposizioni previste dalle norme sopra citate.

### Informazioni fornite dal cliente

Descrizione campione S06\_C1 - Profondità superiore(m)=0.00 Profondità inferiore(m)=1.00  
Campionato da Cliente - il 07/02/2024  
Proveniente da 21468326 Adr\_Fium\_CargoCity\_Svincolo

#### Responsabile prove chimiche

Mario Carlo Nerva

Chimico  
Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del  
Piemonte e Valle d'Aosta  
Iscrizione n. 2237 Sez. A

Num. certificato WSREF-55443655428511 emesso dall'ent  
e certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.  
A., IT

MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi può aver richiesto una diluizione con un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità) o di RL (limite di quantificazione), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di k MDL o k RL così ottenuto, pur essendo superiore al limite di specifica, non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione può risultare pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta. Se non diversamente specificato, i calcoli sono eseguiti secondo il criterio del lower bound (L.B.), quindi se i parametri che contribuiscono al calcolo sono tutti inferiori al loro LOQ il valore del calcolo sarà espresso come  $k \cdot x$ . In caso di alterazione del campione il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi. I risultati espressi in concentrazione sono rapportati al volume campionato. In caso di campionamento da parte di tecnico Chelab su matrice acque, vengono applicate le norme UNI EN ISO 5667-1 per quanto concerne la definizione dei piani di campionamento e le tecniche di campionamento e UNI EN ISO 5667-3 per quanto concerne le modalità di conservazione, trattamento e trasporto dei campioni. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura  $\approx 2$  corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. Per i parametri la cui incertezza estesa risulti essere maggiore del risultato, non essendo possibile esprimere una concentrazione negativa, il risultato finale viene espresso tra parentesi quadre, le quali stanno a significare che il valore vero è compreso tra zero, che è escluso, e la somma del risultato con la sua incertezza estesa. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (\*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

R%: recupero, i recuperi contrassegnati da cancelletto (#) non sono stati utilizzati nei calcoli. Il recupero è relativo alle fasi analitiche eseguite in laboratorio. Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura o l'incertezza associata al risultato. Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi MPN) su matrici ambientali liquide e solide sono eseguite su singola replica e due volumi consecutivi; l'incertezza estesa viene espressa conformemente alla norma ISO 29201:2012, calcolata con un fattore di copertura  $\approx 2$  corrispondente ad un livello di probabilità del 95%; per i metodi in cui il risultato è espresso in MPN (Most Probable Number) l'incertezza di misura è espressa come intervallo di fiducia valutato utilizzando le tabelle statistiche del metodo di riferimento calcolata con un fattore di copertura  $\approx 2$  corrispondente ad un livello di probabilità del 95%.

## RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-24/000018841

data di emissione 19/02/2024

Codice intestatario 6209

Spett.le  
WSP ITALIA SRL  
VIA BANFO, 43  
10100 TORINO (TO)  
IT

### Dati campione

Numero di accettazione 24-213736-0011  
Consegnato da Corriere il 08/02/2024  
Proveniente da 21468326 Adr\_Fium\_CargoCity\_Svincolo  
Matrice Terreno  
Descrizione campione S07\_C1 - Profondità superiore(m)=0.00 Profondità inferiore(m)=1.00

### Dati campionamento

Campionato da Cliente - il 07/02/2024

segue rapporto di prova n. RP-ENV-24/000018841

### RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Frazione granulometrica da 2 cm a 2 mm DM 13/09/1999 SO n 185 GU n 248 21/10/1999 Met II.1	1,68<0,38	g/100 g			0,10		09/02/2024 12/02/2024	VOL
Residuo secco a 105 ±C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	80,2<1,6	g/100 g			0,10		09/02/2024 12/02/2024	VOL

#### METALLI

EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014

##### SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SEI i HI

Arsenico	11,1<1,9	mg/° g	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,16		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Cadmio	0,202<0,029	mg/° g	≤ 15	DL 152/06 TAB1/B	0,037		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Cobalto	17,4<2,3	mg/° g	≤ 250	DL 152/06 TAB1/B	0,096		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Cromo totale	110<12	mg/° g	≤ 800	DL 152/06 TAB1/B	0,31		13/02/2024 13/02/2024	VOL

#### METALLI

EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996

##### SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SEI i HI

Cromo esavalente (Cr VI)	0,363<0,065	mg/° g	≤ 15	DL 152/06 TAB1/B	0,10		13/02/2024 13/02/2024	VOL
--------------------------	-------------	--------	------	------------------	------	--	--------------------------	-----

#### METALLI

EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014

##### SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SEI i HI

Mercurio	0,134<0,033	mg/° g	≤ 5	DL 152/06 TAB1/B	0,065		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Nichel	72<12	mg/° g	≤ 500	DL 152/06 TAB1/B	0,079		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Piombo	29,3<4,2	mg/° g	≤ 1000	DL 152/06 TAB1/B	0,087		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Rame	38<13	mg/° g	≤ 600	DL 152/06 TAB1/B	0,27		13/02/2024 13/02/2024	VOL
kinco	106<30	mg/° g	≤ 1500	DL 152/06 TAB1/B	0,98		13/02/2024 13/02/2024	VOL

#### COMPOSTI AROMATICI

EPA 5035A 2002 escluso par 8.1.1 + EPA 8260D 2018

##### SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SEI i HI

Benzene	Z0,0032	mg/° g	≤ 2	DL 152/06 TAB1/B	0,0032	100,35#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
Etilbenzene	Z0,0029	mg/° g	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,0029	100,22#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
m,p-Xilene	Z0,0054	mg/° g			0,0054	100,65#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
Stirene	Z0,0028	mg/° g	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,0028	96,89#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
Toluene	Z0,0034	mg/° g	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,0034	102,00#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
o-Xilene	Z0,0030	mg/° g			0,0030	99,17#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
- Xileni (o-Xilene + mp-Xilene)	Z0,0054	mg/° g	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	—		09/02/2024 10/02/2024	VOL
- Sommatoria organici aromatici	Z0,0054	mg/° g	≤ 100	DL 152/06 TAB1/B	—		09/02/2024 10/02/2024	VOL

segue rapporto di prova n. RP-ENV-24/000018841

### RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>								
EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SEI i HI</b>								
Benzo[a]antracene	0,00147<0,00044	mg/°g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0010	96,92#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Benzo[a]pirene	0,00168<0,00033	mg/°g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,00050	96,81#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Benzo[b]fluorantene	0,00177<0,00063	mg/°g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0011	93,76#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Benzo[g,h,i]perilene	0,00139<0,00033	mg/°g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,00083	97,11#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Benzo[°]fluorantene	Z0,00094	mg/°g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,00094	95,80#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Crisene	0,00128<0,00019	mg/°g	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,00076	96,80#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Dibenzo[a,e]pirene	Z0,0014	mg/°g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0014	99,24#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Dibenzo[a,h]antracene	Z0,00086	mg/°g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,00086	98,36#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Dibenzo[a,h]pirene	Z0,0012	mg/°g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0012	92,32#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Dibenzo[a,i]pirene	Z0,0012	mg/°g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0012	95,08#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Dibenzo[a,l]pirene	Z0,0011	mg/°g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0011	98,59#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Indeno[1,2,3-cd]pirene	0,00098<0,00020	mg/°g	≤ 5	DL 152/06 TAB1/B	0,00060	99,22#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Pirene	0,00210<0,00056	mg/°g	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,00066	98,42#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
- Sommatoria policiclici aromatici	0,01067<0,00109	mg/°g	≤ 100	DL 152/06 TAB1/B	-	-	12/02/2024 13/02/2024	VOL
<b>IDROCARBURI PESANTI</b>								
EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SEI i HI</b>								
Idrocarburi pesanti >C12 (C12-C40)	3,3<1,1	mg/°g	≤ 750	DL 152/06 TAB1/B	2,0	96,23#	12/02/2024 12/02/2024	VOL *
<b>DETERMINAZIONE DELL'AMIANTO (SEM)</b>								
DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 B								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SEI i HI</b>								
Amianto	Z100	mg/°g	≤ 1000	DL 152/06 TAB1/B	100	-	09/02/2024 14/02/2024	VOL

### Uotã Omfaãvn

VOL : Corso Europa, 600/A 10088 Volpiano (TO) - Accreditamento ACCREDIA LAB N° 0094 L

segue rapporto di prova n. RP-ENV-24/000018841

### loupfC aztpot l ct C n7pr t r t mfpva n/p fnqctl t7/l metutehn

Riferimento: DL 152/06 TAB1/B = DLgs n± 152 03/04/2006 SO GU n± 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.B

Metodo: DM 06/09/1994 GU n± 288 10/12/1994 All 1 B = Per la determinazione dell'amianto qualitativo il laboratorio ha validato il proprio limite di rilevabilità (R L) e garantisce il rilevamento di fibre di amianto se il contenuto nel campione è >= allo 0.01% in massa, con un intervallo di confidenza del 95%. L'analisi è condotta sul campione massivo, ovvero macinabile e polverizzabile.

### i poupfC t7a/opo epoupfC t7a at fnqctl t7 n agn l metutehn

I parametri analizzati e normati SONO CONFORMI alle disposizioni previste dalle norme sopra citate.

### loupfC aztpot upfot7n r agegn7n

Descrizione campione S07\_C1 - Profondità superiore(m)=0.00 Profondità inferiore(m)=1.00

Campionato da Cliente - il 07/02/2024

Proveniente da 21468326 Adr\_Fium\_CargoCity\_Svincolo

#### Responsabile prove chimiche

Mario Carlo Nerva

Chimico  
Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del  
Piemonte e Valle d'Aosta  
Iscrizione n. 2237 Sez. A

Num. certificato WSREF-55443655428511 emesso dall'ent  
e certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.  
A., IT

MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi può aver richiesto una diluizione con un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità) o di RL (limite di quantificazione), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di Z MDL o Z RL così ottenuto, pur essendo superiore al limite di specificità, non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione può risultare pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta. Se non diversamente specificato, i calcoli sono eseguiti secondo il criterio del lower bound (L.B.), quindi se i parametri che contribuiscono al calcolo sono tutti inferiori al loro LOQ il valore del calcolo sarà espresso come "Z"x". In caso di alterazione del campione il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi. I risultati espressi in concentrazione sono rapportati al volume campionato. In caso di campionamento da parte di tecnico Chelab su matrice acque, vengono applicate le norme UNI EN ISO 5667-1 per quanto concerne la definizione dei piani di campionamento e le tecniche di campionamento e UNI EN ISO 5667-3 per quanto concerne le modalità di conservazione, trattamento e trasporto dei campioni. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. Per i parametri la cui incertezza estesa risulti essere maggiore del risultato, non essendo possibile esprimere una concentrazione negativa, il risultato finale viene espresso tra parentesi quadre, le quali stanno a significare che il valore vero è compreso tra zero, che è escluso, e la somma del risultato con la sua incertezza estesa. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (\*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

R%: recupero, i recuperi contrassegnati da cancelletto (#) non sono stati utilizzati nei calcoli. Il recupero è relativo alle fasi analitiche eseguite in laboratorio. Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura o l'incertezza associata al risultato. Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi MPN) su matrici ambientali liquide e solide sono eseguite su singola replica e due volumi consecutivi; l'incertezza estesa viene espressa conformemente alla norma ISO 29201:2012, calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di probabilità del 95%; per i metodi in cui il risultato è espresso in MPN (Most Probable Number) l'incertezza di misura è espressa come intervallo di fiducia valutato utilizzando le tabelle statistiche del metodo di riferimento calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di probabilità del 95%.

## RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-24/000018842

data di emissione 19/02/2024

Codice intestatario 6209

Spett.le  
WSP ITALIA SRL  
VIA BANFO, 43  
10100 TORINO (TO)  
IT

### Dati campione

Numero di accettazione 24-213736-0012  
Consegnato da Corriere il 08/02/2024  
Proveniente da 21468326 Adr\_Fium\_CargoCity\_Svincolo  
Matrice Terreno  
Descrizione campione S08\_C1 - Profondità superiore(m)=0.00 Profondità inferiore(m)=1.00

### Dati campionamento

Campionato da Cliente - il 07/02/2024

segue rapporto di prova n. RP-ENV-24/000018842

### RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Frazione granulometrica da 2 cm a 2 mm DM 13/09/1999 SO n 185 GU n 248 21/10/1999 Met II.1	11,2<2,5	g/100 g			0,10		09/02/2024 12/02/2024	VOL
Residuo secco a 105 ±C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	79,5<1,6	g/100 g			0,10		09/02/2024 12/02/2024	VOL

#### METALLI

EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014

##### SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SEI i HI

Arsenico	8,2<1,4	mg/° g	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,14		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Cadmio	0,150<0,022	mg/° g	≤ 15	DL 152/06 TAB1/B	0,033		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Cobalto	11,4<1,5	mg/° g	≤ 250	DL 152/06 TAB1/B	0,086		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Cromo totale	58,0<6,4	mg/° g	≤ 800	DL 152/06 TAB1/B	0,28		13/02/2024 13/02/2024	VOL

#### METALLI

EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996

##### SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SEI i HI

Cromo esavalente (Cr VI)	0,307<0,055	mg/° g	≤ 15	DL 152/06 TAB1/B	0,093		13/02/2024 13/02/2024	VOL
--------------------------	-------------	--------	------	------------------	-------	--	--------------------------	-----

#### METALLI

EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014

##### SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SEI i HI

Mercurio	0,100<0,024	mg/° g	≤ 5	DL 152/06 TAB1/B	0,059		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Nichel	42,5<7,3	mg/° g	≤ 500	DL 152/06 TAB1/B	0,071		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Piombo	21,4<3,1	mg/° g	≤ 1000	DL 152/06 TAB1/B	0,078		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Rame	32<10	mg/° g	≤ 600	DL 152/06 TAB1/B	0,24		13/02/2024 13/02/2024	VOL
kinco	68<19	mg/° g	≤ 1500	DL 152/06 TAB1/B	0,88		13/02/2024 13/02/2024	VOL

#### COMPOSTI AROMATICI

EPA 5035A 2002 escluso par 8.1.1 + EPA 8260D 2018

##### SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SEI i HI

Benzene	Z0,0028	mg/° g	≤ 2	DL 152/06 TAB1/B	0,0028	100,35#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
Etilbenzene	Z0,0026	mg/° g	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,0026	100,22#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
m,p-Xilene	Z0,0048	mg/° g			0,0048	100,65#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
Stirene	Z0,0025	mg/° g	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,0025	96,89#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
Toluene	Z0,0031	mg/° g	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,0031	102,00#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
o-Xilene	Z0,0027	mg/° g			0,0027	99,17#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
- Xileni (o-Xilene + mp-Xilene)	Z0,0048	mg/° g	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	—		09/02/2024 10/02/2024	VOL
- Sommatoria organici aromatici	Z0,0048	mg/° g	≤ 100	DL 152/06 TAB1/B	—		09/02/2024 10/02/2024	VOL

segue rapporto di prova n. RP-ENV-24/000018842

## RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>								
EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SEI i HI</b>								
Benzo[a]antracene	0,0040<0,0012	mg/°g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0014	96,92#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Benzo[a]pirene	0,00324<0,00064	mg/°g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,00069	96,81#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Benzo[b]fluorantene	0,0031<0,0011	mg/°g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0015	93,76#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Benzo[g,h,i]perilene	0,00198<0,00047	mg/°g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0011	97,11#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Benzo[°]fluorantene	0,00172<0,00050	mg/°g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0013	95,80#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Crisene	0,00285<0,00043	mg/°g	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,0010	96,80#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Dibenzo[a,e]pirene	Z0,0020	mg/°g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0020	99,24#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Dibenzo[a,h]antracene	Z0,0012	mg/°g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0012	98,36#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Dibenzo[a,h]pirene	Z0,0016	mg/°g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0016	92,32#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Dibenzo[a,i]pirene	Z0,0016	mg/°g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0016	95,08#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Dibenzo[a,l]pirene	Z0,0016	mg/°g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0016	98,59#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Indeno[1,2,3-cd]pirene	0,00170<0,00035	mg/°g	≤ 5	DL 152/06 TAB1/B	0,00082	99,22#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Pirene	0,0063<0,0017	mg/°g	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,00090	98,42#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
- Sommatoria policiclici aromatici	0,02489<0,00259	mg/°g	≤ 100	DL 152/06 TAB1/B	—		12/02/2024 13/02/2024	VOL
<b>IDROCARBURI PESANTI</b>								
EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SEI i HI</b>								
Idrocarburi pesanti >C12 (C12-C40)	Z2,7	mg/°g	≤ 750	DL 152/06 TAB1/B	2,7	96,23#	12/02/2024 12/02/2024	VOL *
<b>DETERMINAZIONE DELL'AMIANTO (SEM)</b>								
DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 B								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SEI i HI</b>								
Amianto	Z100	mg/°g	≤ 1000	DL 152/06 TAB1/B	100		09/02/2024 14/02/2024	VOL

### Uotã Omfaãvn

VOL : Corso Europa, 600/A 10088 Volpiano (TO) - Accreditamento ACCREDIA LAB N° 0094 L

segue rapporto di prova n. RP-ENV-24/000018842

### loupfC aztpot l ct C n7pr t r t mfpva n/p fnqctl t7/l metutehn

Riferimento: DL 152/06 TAB1/B = DLgs n± 152 03/04/2006 SO GU n± 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.B

Metodo: DM 06/09/1994 GU n± 288 10/12/1994 All 1 B = Per la determinazione dell'amianto qualitativo il laboratorio ha validato il proprio limite di rilevabilità (R L) e garantisce il rilevamento di fibre di amianto se il contenuto nel campione è >= allo 0.01% in massa, con un intervallo di confidenza del 95%. L'analisi è condotta sul campione massivo, ovvero macinabile e polverizzabile.

### i poupfC t7a/opo epoupfC t7a at fnqctl t7 n agn l metutehn

I parametri analizzati e normati SONO CONFORMI alle disposizioni previste dalle norme sopra citate.

### loupfC aztpot upfot7n r agegno7n

Descrizione campione S08\_C1 - Profondità superiore(m)=0.00 Profondità inferiore(m)=1.00

Campionato da Cliente - il 07/02/2024

Proveniente da 21468326 Adr\_Fium\_CargoCity\_Svincolo

#### Responsabile prove chimiche

Mario Carlo Nerva

Chimico  
Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del  
Piemonte e Valle d'Aosta  
Iscrizione n. 2237 Sez. A

Num. certificato WSREF-55443655428511 emesso dall'ent  
e certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.  
A., IT

MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi può aver richiesto una diluizione con un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità) o di RL (limite di quantificazione), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di Z MDL o Z RL così ottenuto, pur essendo superiore al limite di specificità, non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione può risultare pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta. Se non diversamente specificato, i calcoli sono eseguiti secondo il criterio del lower bound (L.B.), quindi se i parametri che contribuiscono al calcolo sono tutti inferiori al loro LOQ il valore del calcolo sarà espresso come "Z"x". In caso di alterazione del campione il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi. I risultati espressi in concentrazione sono rapportati al volume campionato. In caso di campionamento da parte di tecnico Chelab su matrice acque, vengono applicate le norme UNI EN ISO 5667-1 per quanto concerne la definizione dei piani di campionamento e le tecniche di campionamento e UNI EN ISO 5667-3 per quanto concerne le modalità di conservazione, trattamento e trasporto dei campioni. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. Per i parametri la cui incertezza estesa risulti essere maggiore del risultato, non essendo possibile esprimere una concentrazione negativa, il risultato finale viene espresso tra parentesi quadre, le quali stanno a significare che il valore vero è compreso tra zero, che è escluso, e la somma del risultato con la sua incertezza estesa. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (\*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

R%: recupero, i recuperi contrassegnati da cancelletto (#) non sono stati utilizzati nei calcoli. Il recupero è relativo alle fasi analitiche eseguite in laboratorio. Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura o l'incertezza associata al risultato. Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi MPN) su matrici ambientali liquide e solide sono eseguite su singola replica e due volumi consecutivi; l'incertezza estesa viene espressa conformemente alla norma ISO 29201:2012, calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di probabilità del 95%; per i metodi in cui il risultato è espresso in MPN (Most Probable Number) l'incertezza di misura è espressa come intervallo di fiducia valutato utilizzando le tabelle statistiche del metodo di riferimento calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di probabilità del 95%.

## RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-24/000018843

data di emissione 19/02/2024

Codice intestatario 6209

Spett.le  
WSP ITALIA SRL  
VIA BANFO, 43  
10100 TORINO (TO)  
IT

### Dati Campione

Numero di accettazione 24-213736-0013  
Consegnato da Corriere il 08/02/2024  
Proveniente da 21468326 Adr\_Fium\_CargoCity\_Svincolo  
Matrice Terreno  
Descrizione campione S09\_C1 - Profondità superiore(m)=0.00 Profondità inferiore(m)=1.00

### Dati Campionamento

Campionato da Cliente - il 07/02/2024

segue rapporto di prova n. RP-ENV-24/000018843

### RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Frazione granulometrica da 2 cm a 2 mm DM 13/09/1999 SO n 185 GU n 248 21/10/1999 Met II.1	<0,10	g/100 g			0,10		09/02/2024 12/02/2024	VOL
Residuo secco a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	77,8±1,6	g/100 g			0,10		09/02/2024 12/02/2024	VOL
<b>METALLI</b>								
EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI</b>								
Arsenico	14,5±2,5	mg/kg	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,16		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Cadmio	0,209±0,030	mg/kg	≤ 15	DL 152/06 TAB1/B	0,037		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Cobalto	18,2±2,4	mg/kg	≤ 250	DL 152/06 TAB1/B	0,098		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Cromo totale	103±11	mg/kg	≤ 800	DL 152/06 TAB1/B	0,32		13/02/2024 13/02/2024	VOL
<b>METALLI</b>								
EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI</b>								
Cromo esavalente (Cr VI)	0,439±0,079	mg/kg	≤ 15	DL 152/06 TAB1/B	0,10		13/02/2024 13/02/2024	VOL
<b>METALLI</b>								
EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI</b>								
Mercurio	0,233±0,056	mg/kg	≤ 5	DL 152/06 TAB1/B	0,067		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Nichel	68±12	mg/kg	≤ 500	DL 152/06 TAB1/B	0,081		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Piombo	39,1±5,6	mg/kg	≤ 1000	DL 152/06 TAB1/B	0,089		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Rame	42±14	mg/kg	≤ 600	DL 152/06 TAB1/B	0,28		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Zinco	106±30	mg/kg	≤ 1500	DL 152/06 TAB1/B	1,0		13/02/2024 13/02/2024	VOL
<b>COMPOSTI AROMATICI</b>								
EPA 5035A 2002 escluso par 8.1.1 + EPA 8260D 2018								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI</b>								
Benzene	<0,0031	mg/kg	≤ 2	DL 152/06 TAB1/B	0,0031	100,35#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
Etilbenzene	<0,0028	mg/kg	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,0028	100,22#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
m,p-Xilene	<0,0053	mg/kg			0,0053	100,65#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
Stirene	<0,0028	mg/kg	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,0028	96,89#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
Toluene	<0,0034	mg/kg	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,0034	102,00#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
o-Xilene	<0,0030	mg/kg			0,0030	99,17#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
- Xileni (o-Xilene + mp-Xilene)	<0,0053	mg/kg	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	—		09/02/2024 10/02/2024	VOL
- Sommatoria organici aromatici	<0,0053	mg/kg	≤ 100	DL 152/06 TAB1/B	—		09/02/2024 10/02/2024	VOL

segue rapporto di prova n. RP-ENV-24/000018843

### RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>								
EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI</b>								
Benzo[a]antracene	<0,0018	mg/kg	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0018	96,92#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Benzo[a]pirene	0,00130±0,00026	mg/kg	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,00090	96,81#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Benzo[b]fluorantene	0,00220±0,00079	mg/kg	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0019	93,76#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Benzo[g,h,i]perilene	<0,0015	mg/kg	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0015	97,11#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Benzo[k]fluorantene	<0,0017	mg/kg	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0017	95,80#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Crisene	<0,0014	mg/kg	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,0014	96,80#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Dibenzo[a,e]pirene	<0,0026	mg/kg	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0026	99,24#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Dibenzo[a,h]antracene	<0,0015	mg/kg	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0015	98,36#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Dibenzo[a,h]pirene	<0,0021	mg/kg	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0021	92,32#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Dibenzo[a,i]pirene	<0,0021	mg/kg	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0021	95,08#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Dibenzo[a,l]pirene	<0,0020	mg/kg	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0020	98,59#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Indeno[1,2,3-cd]pirene	<0,0011	mg/kg	≤ 5	DL 152/06 TAB1/B	0,0011	99,22#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Pirene	0,00188±0,00050	mg/kg	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,0012	98,42#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
- Sommatoria policiclici aromatici	0,00538±0,00097	mg/kg	≤ 100	DL 152/06 TAB1/B	—		12/02/2024 13/02/2024	VOL
<b>IDROCARBURI PESANTI</b>								
EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI</b>								
Idrocarburi pesanti >C12 (C12-C40)	5,2±1,7	mg/kg	≤ 750	DL 152/06 TAB1/B	3,5	96,23#	12/02/2024 13/02/2024	VOL *
<b>DETERMINAZIONE DELL'AMIANTO (SEM)</b>								
DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 B								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI</b>								
Amianto	<100	mg/kg	≤ 1000	DL 152/06 TAB1/B	100		09/02/2024 14/02/2024	VOL

#### Unità Operative

VOL : Corso Europa, 600/A 10088 Volpiano (TO) - Accreditamento ACCREDIA LAB N° 0094 L

segue rapporto di prova n. RP-ENV-24/000018843

### Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

Riferimento: DL 152/06 TAB1/B = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.B

Metodo: DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 B = Per la determinazione dell'amianto qualitativo il laboratorio ha validato il proprio limite di rilevabilità (R L) e garantisce il rilevamento di fibre di amianto se il contenuto nel campione è  $\geq$  allo 0.01% in massa, con un intervallo di confidenza del 95%. L'analisi è condotta sul campione massivo, ovvero macinabile e polverizzabile.

### Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

I parametri analizzati e normati SONO CONFORMI alle disposizioni previste dalle norme sopra citate.

### Informazioni fornite dal cliente

Descrizione campione S09\_C1 - Profondità superiore(m)=0.00 Profondità inferiore(m)=1.00  
Campionato da Cliente - il 07/02/2024  
Proveniente da 21468326 Adr\_Fium\_CargoCity\_Svincolo

#### Responsabile prove chimiche

Mario Carlo Nerva

Chimico  
Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del  
Piemonte e Valle d'Aosta  
Iscrizione n. 2237 Sez. A

Num. certificato WSREF-55443655428511 emesso dall'ent  
e certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.  
A., IT

MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi può aver richiesto una diluizione con un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità) o di RL (limite di quantificazione), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di  $<$  MDL o  $<$  RL così ottenuto, pur essendo superiore al limite di specifica, non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione può risultare pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta. Se non diversamente specificato, i calcoli sono eseguiti secondo il criterio del lower bound (L.B.), quindi se i parametri che contribuiscono al calcolo sono tutti inferiori al loro LOQ il valore del calcolo sarà espresso come " $<$ x". In caso di alterazione del campione il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi. I risultati espressi in concentrazione sono rapportati al volume campionato. In caso di campionamento da parte di tecnico Chelab su matrice acque, vengono applicate le norme UNI EN ISO 5667-1 per quanto concerne la definizione dei piani di campionamento e le tecniche di campionamento e UNI EN ISO 5667-3 per quanto concerne le modalità di conservazione, trattamento e trasporto dei campioni. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. Per i parametri la cui incertezza estesa risulti essere maggiore del risultato, non essendo possibile esprimere una concentrazione negativa, il risultato finale viene espresso tra parentesi quadre, le quali stanno a significare che il valore vero è compreso tra zero, che è escluso, e la somma del risultato con la sua incertezza estesa. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (\*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

R%: recupero, i recuperi contrassegnati da cancelletto (#) non sono stati utilizzati nei calcoli. Il recupero è relativo alle fasi analitiche eseguite in laboratorio. Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura o l'incertezza associata al risultato. Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi MPN) su matrici ambientali liquide e solide sono eseguite su singola replica e due volumi consecutivi; l'incertezza estesa viene espressa conformemente alla norma ISO 29201:2012, calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di probabilità del 95%; per i metodi in cui il risultato è espresso in MPN (Most Probable Number) l'incertezza di misura è espressa come intervallo di fiducia valutato utilizzando le tabelle statistiche del metodo di riferimento calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di probabilità del 95%.

## RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-24/000018844

data di emissione 19/02/2024

Codice intestatario 6209

Spett.le  
WSP ITALIA SRL  
VIA BANFO, 43  
10100 TORINO (TO)  
IT

### Dati campione

Numero di accettazione 24-213736-0014  
Consegnato da Corriere il 08/02/2024  
Proveniente da 21468326 Adr\_Fium\_CargoCity\_Svincolo  
Matrice Terreno  
Descrizione campione S0f\_C2 - Profondità= superiore(m)01.00 Profondità= inferiore(m)01.00

### Dati campionamento

Campionato da Cliente - il 07/02/2024

segue rapporto di prova n. RP-UNV-24/000018844

### RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	j .M.	Valori di riarimento	Riarimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	j nit= op.
Frazione granulometrica da 2 cm a 2 mm DM 13/09/1999 SO n 18f Gj n 248 21/10/1999 Met II.1	<0,10	g/100 g			0,10		09/02/2024 12/02/2024	VOL
Residuo secco a 10f °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	81,7±1,6	g/100 g			0,10		09/02/2024 12/02/2024	VOL

#### MUTALLI

UPA 30f 1A 2007 + UPA 6020B 2014

##### SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SEI i HI

Arsenico	11,9±2,1	mg/kg	≤ f 0	DL 1f 2/06 TAB1/B	0,16		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Cadmio	0,17f ±0,02f	mg/kg	≤ 1f	DL 1f 2/06 TAB1/B	0,037		13/02/2024 13/02/2024	VOL
CoHalto	20,6±2,8	mg/kg	≤ 2f 0	DL 1f 2/06 TAB1/B	0,098		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Cromo totale	117±13	mg/kg	≤ 800	DL 1f 2/06 TAB1/B	0,31		13/02/2024 13/02/2024	VOL

#### MUTALLI

UPA 3060A 1996 + UPA 7199 1996

##### SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SEI i HI

Cromo esavalente (Cr VI)	0,327±0,0f 9	mg/kg	≤ 1f	DL 1f 2/06 TAB1/B	0,10		13/02/2024 13/02/2024	VOL
--------------------------	--------------	-------	------	-------------------	------	--	--------------------------	-----

#### MUTALLI

UPA 30f 1A 2007 + UPA 6020B 2014

##### SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SEI i HI

Mercurio	<0,066	mg/kg	≤ f	DL 1f 2/06 TAB1/B	0,066		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Nicbel	83±14	mg/kg	≤ f 00	DL 1f 2/06 TAB1/B	0,080		13/02/2024 13/02/2024	VOL
PiomHb	32,9±4,8	mg/kg	≤ 1000	DL 1f 2/06 TAB1/B	0,088		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Rame	43±14	mg/kg	≤ 600	DL 1f 2/06 TAB1/B	0,28		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Zinco	108±30	mg/kg	≤ 1f 00	DL 1f 2/06 TAB1/B	1,0		13/02/2024 13/02/2024	VOL

#### COMPOSTI AROMATICI

UPA f 03f A 2002 escluso par 8.1.1 + UPA 8260D 2018

##### SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SEI i HI

Benzene	<0,0027	mg/kg	≤ 2	DL 1f 2/06 TAB1/B	0,0027	100,3f #	09/02/2024 10/02/2024	VOL
UtilHenzene	<0,0024	mg/kg	≤ f 0	DL 1f 2/06 TAB1/B	0,0024	100,22#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
m,p-Xilene	<0,004f	mg/kg			0,004f	100,6f #	09/02/2024 10/02/2024	VOL
Stirene	<0,0024	mg/kg	≤ f 0	DL 1f 2/06 TAB1/B	0,0024	96,89#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
Toluene	<0,0029	mg/kg	≤ f 0	DL 1f 2/06 TAB1/B	0,0029	102,00#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
o-Xilene	<0,002f	mg/kg			0,002f	99,17#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
- Xileni (o-Xilene + mp-Xilene)	<0,004f	mg/kg	≤ f 0	DL 1f 2/06 TAB1/B	—		09/02/2024 10/02/2024	VOL
- Sommatoria organici aromatici	<0,004f	mg/kg	≤ 100	DL 1f 2/06 TAB1/B	—		09/02/2024 10/02/2024	VOL

segue rapporto di prova n. RP-UNV-24/000018844

### RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	j .M.	Valori di riarimento	Riarimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	j nit= op.
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>								
UPA 31 f 0C 2007 + UPA 8270U 2018								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SEI i HI</b>								
Benzo[a]antracene	<0,0012	mg/kg	≤ 10	DL 1f 2/06 TAB1/B	0,0012	96,92#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Benzo[a]pirene	<0,00060	mg/kg	≤ 10	DL 1f 2/06 TAB1/B	0,00060	96,81#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Benzo[ghi]fluorantene	<0,0013	mg/kg	≤ 10	DL 1f 2/06 TAB1/B	0,0013	93,76#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Benzo[g,b,i]perilene	<0,00099	mg/kg	≤ 10	DL 1f 2/06 TAB1/B	0,00099	97,11#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Benzo[k]fluorantene	<0,0011	mg/kg	≤ 10	DL 1f 2/06 TAB1/B	0,0011	9f ,80#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Crisene	<0,00091	mg/kg	≤ f 0	DL 1f 2/06 TAB1/B	0,00091	96,80#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Dibenzo[a,e]pirene	<0,0017	mg/kg	≤ 10	DL 1f 2/06 TAB1/B	0,0017	99,24#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Dibenzo[a,b]antracene	<0,0010	mg/kg	≤ 10	DL 1f 2/06 TAB1/B	0,0010	98,36#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Dibenzo[a,b]pirene	<0,0014	mg/kg	≤ 10	DL 1f 2/06 TAB1/B	0,0014	92,32#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Dibenzo[a,i]pirene	<0,0014	mg/kg	≤ 10	DL 1f 2/06 TAB1/B	0,0014	9f ,08#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Dibenzo[a,l]pirene	<0,0014	mg/kg	≤ 10	DL 1f 2/06 TAB1/B	0,0014	98,f 9#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Indeno[1,2,3-cd]pirene	<0,00072	mg/kg	≤ f	DL 1f 2/06 TAB1/B	0,00072	99,22#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Pirene	<0,00079	mg/kg	≤ f 0	DL 1f 2/06 TAB1/B	0,00079	98,42#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
- Sommatoria policiclici aromatici	<0,0017	mg/kg	≤ 100	DL 1f 2/06 TAB1/B	-	-	12/02/2024 13/02/2024	VOL
<b>IDROCARBURI PUSANTI</b>								
UPA 31 f 0C 2007 + UPA 801f D 2003								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SEI i HI</b>								
Idrocarburi pesanti >C12 (C12-C40)	<2,4	mg/kg	≤ 7f 0	DL 1f 2/06 TAB1/B	2,4	96,23#	12/02/2024 13/02/2024	VOL *
<b>DUTURMINAZIONE DELL'AMIANTO (SUM)</b>								
DM 06/09/1994 Gj n° 288 10/12/1994 All 1 B								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SEI i HI</b>								
Amianto	<100	mg/kg	≤ 1000	DL 1f 2/06 TAB1/B	100	-	09/02/2024 14/02/2024	VOL

### Uotà Omfaavn

VOL 5Corso Uuropa, 600/A 10088 Volpiano (TO) - Accreditamento ACCRUDIA LAB N° 0094 L

segue rapporto di prova n. RP-UNV-24/000018844

### loupfC aztpot l ct C n7pr t r t mfpva n/p fnqctl t7/I metutehn

Riàerimento5DL 1f 2/06 TAB1/B ò DLgs n° 1f 2 03/04/2006 SO Gj n° 88 14/04/2006 ALL.f TAB.1 COL.B  
Metodo5DM 06/09/1994 Gj n° 288 10/12/1994 All 1 B ò Per la determinazione dell'amianto qualitativo il laHbratorio ba validato il proprio limite di rilevaHlit= (R L) e garantisce il rilevamento di àHte di amianto se il contenuto nel campione è >ò allo 0.01% in massa, con un intervallo di conàdenza del 9f %.L'analisi è condotta sul campione massivo, ovvero macinaHle e polverizzaHle.

### i poupfC t7à/opo epoupfC t7à at fnqctl t7 n agn l metutehn

I parametri analizzati e normati SONO CONFORMI alle disposizioni previste dalle norme sopra citate.

### loupfC aztpot upfot7n r agegno7n

Descrizione campione S0f \_C2 - Proàndit= superiore(m)ò1.00 Proàndit= inàriore(m)ò1.00  
Campionato da Cliente - il 07/02/2024  
Proveniente da 21468326 Adr\_Fium\_CargoCity\_Svincolo

<p>ResponsaHle prove cbimicbe</p> <hr/> <p>Mario Carlo Nerva</p> <p>Cbimico Ordine Interregionale dei Cbimici e dei Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta Iscrizione n. 2237 Sez. A</p> <hr/> <p>Num. certiàcato WSRUF-f f 4436f f 428f 11 emesso dall'ent e certiàcatore AruHaPUC S.p.A. NG CA 3, AruHaPUC S.p. A., IT</p>
---

MDLòLOD5 limite di rilevaHlit=, deànito come la concentrazione minima misurata di una sostanza cbe puh essere rilevata con una proHaHlit= del 99% cbe sia distinguHle dai risultati del Hanco del metodo. Per eàetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi puh aver ricbiesto una diluizione con un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevaHlit=) o di RL (limite di quantiacazione), al àne del rispetto dei criteri qualit= previsti dai metodi di prova. Il valore di < MDL o < RL così ottenuto, pur essendo superiore al limite di speciàca, non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione puh risultare pertanto non rilevaHle con la sensiHlit= ricbiesta. Se non diversamente speciàcato, i calcoli sono eseguiti secondo il criterio del lower Hound (L.B.), quindi se i parametri cbe contriHuiscono al calcolo sono tutti inàriori al loro LOQ il valore del calcolo sar= espresso come "<:". In caso di alterazione del campione il laHbratorio declina ogni responsaHlit= sui risultati cbe possono essere inàuenzati dallo scostamento nel caso il cliente cbieda comunque l'esecuzione dell'analisi. I risultati espressi in concentrazione sono rapportati al volume campionato. In caso di campionamento da parte di tecnico CbelaH su matrice acque, vengono applicate le norme j NI UN ISO f667-1 per quanto concerne la deànizione dei piani di campionamento e le tecniche di campionamento e j NI UN ISO f667-3 per quanto concerne le modalit= di conservazione, trattamento e trasporto dei campioni. Nel caso il campionamento non sia stato eàettuato dal personale del laHbratorio i risultati ottenuti si considerano riàeriti al campione così come ricevuto e il laHbratorio declina la propria responsaHlit= sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento àrrniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre àrrniti dal cliente. Se non diversamente speciàcato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un àttore di copertura kò2 corrispondente ad un livello di proHaHlit= di circa il 9f % o come intervallo di conàdenza calcolato ad un livello di proHaHlit= di circa il 9f %. Per i parametri la cui incertezza estesa risulti essere maggiore del risultato, non essendo possiHle esprimere una concentrazione negativa, il risultato ànale viene espresso tra parentesi quadre, le quali stanno a signifiàcare cbe il valore vero è compreso tra zero, cbe è escluso, e la somma del risultato con la sua incertezza estesa. I parametri preceduti dal simHblo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (\*) indica cbe la prova non è accreditata da Accredia presso l'unit= operativa o laHbratorio dove è stata eseguita.

R%5 recupero, i recuperi contrassegnati da cancellato (#) non sono stati utilizzati nei calcoli. Il recupero è relativo alle àsi analitiche eseguite in laHbratorio. Qualora sia presente una speciàca (limiti di legge o speciàcbe cliente) con cui sono stati conàrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato àiori da tale speciàca. Se non diversamente speciàcato i giudizi di conàrmit=/non conàrmit= eventualmente riportati si riàeriscono ai parametri analizzati e si Hasano sul conàronto del valore con i valori di riàerimento senza considerare l'intervallo di conàdenza della misura o l'incertezza associata al risultato. Se non diversamente speciàcato le prove microHologicbe quantitative (es clusi MPN) su matrici amHentali liquide e solide sono eseguite su singola replica e due volumi consecutivi; l'incertezza estesa viene espressa conàrmente alla norma ISO 29201:2012, calcolata con un àttore di copertura kò2 corrispondente ad un livello di proHaHlit= del 9f %; per i metodi in cui il risultato è espresso in MPN (Most ProHaHe NumHèr) l'incertezza di misura è espressa come intervallo di àducia valutato utilizzando le taHlle statistiche del metodo di riàerimento calcolata con un àttore di copertura kò2 corrispondente ad un livello di proHaHlit= del 9f %.

## RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-24/000018847

data di emissione 19/02/2024

Codice intestatario 6209

Spett.le  
WSP ITALIA SRL  
VIA BANFO, 43  
10100 TORINO (TO)  
IT

### Dati Campione

Numero di accettazione 24-213736-001v  
Consegnato da Corriere il 08/02/2024  
Proveniente da 21468326 AdryFiumyCargoCitMyS\_incolo  
Datrice Terreno  
Descrizione campione S06yC2 - Profondità= superiore(m)≥1.00 Profondità= inferiore(m)≥1.00

### Dati Campionamento

Campionato da Cliente - il 07/02/2024

segue rapporto di pro\_a n. RP-UNV-24/00001884v

## RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	j .D.	Valori di riarimento	Riarimenti	Df L	R%	f ata inizio/ ane analisi	j nit= op.
Frazione granulometrica da 2 cm a 2 mm f D 13/09/1999 SO n 18v Gj n 248 21/10/1999 Det II.1	19,1<4,3	g/100 g					09/02/2024 12/02/2024	VOL
Residuo secco a 10v ±C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	96,0<1,9	g/100 g					09/02/2024 12/02/2024	VOL

### DUTALLI

UPA 30v1A 2007 + UPA 6020B 2014

#### SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI

Arsenico	18,3<3,2	mg/° g	≤ v0	f L 1v2/06 TAB1/B	0,13		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Cadmio	0,071<0,010	mg/° g	≤ 1v	f L 1v2/06 TAB1/B	0,030		13/02/2024 13/02/2024	VOL
CoHalto	9,2<1,2	mg/° g	≤ 2v0	f L 1v2/06 TAB1/B	0,079		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Cromo totale	7,9<0,84	mg/° g	≤ 800	f L 1v2/06 TAB1/B	0,2v		13/02/2024 13/02/2024	VOL

### DUTALLI

UPA 3060A 1996 + UPA 7199 1996

#### SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI

Cromo esa_alente (Cr VI)	0,11v<0,021	mg/° g	≤ 1v	f L 1v2/06 TAB1/B	0,08v		13/02/2024 13/02/2024	VOL
--------------------------	-------------	--------	------	-------------------	-------	--	--------------------------	-----

### DUTALLI

UPA 30v1A 2007 + UPA 6020B 2014

#### SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI

Mercurio	k0,0v3	mg/° g	≤ v	f L 1v2/06 TAB1/B	0,0v3		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Nicbel	11,3<1,9	mg/° g	≤ v00	f L 1v2/06 TAB1/B	0,06v		13/02/2024 13/02/2024	VOL
PiomHb	41,1<v,9	mg/° g	≤ 1000	f L 1v2/06 TAB1/B	0,071		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Rame	49<16	mg/° g	≤ 600	f L 1v2/06 TAB1/B	0,22		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Zinco	v6<16	mg/° g	≤ 1v00	f L 1v2/06 TAB1/B	0,80		13/02/2024 13/02/2024	VOL

### CODPOSTI ARODATICI

UPA v03vA 2002 escluso par 8.1.1 + UPA 8260f 2018

#### SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI

Benzene	k0,0021	mg/° g	≤ 2	f L 1v2/06 TAB1/B	0,0021	100,3v#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
UtilHenzene	k0,0019	mg/° g	≤ v0	f L 1v2/06 TAB1/B	0,0019	100,22#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
m,p-Xilene	k0,0036	mg/° g			0,0036	100,6v#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
Stirene	k0,0019	mg/° g	≤ v0	f L 1v2/06 TAB1/B	0,0019	96,89#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
Toluene	k0,0023	mg/° g	≤ v0	f L 1v2/06 TAB1/B	0,0023	102,00#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
o-Xilene	k0,0020	mg/° g			0,0020	99,17#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
- Xileni (o-Xilene + mp-Xilene)	k0,0036	mg/° g	≤ v0	f L 1v2/06 TAB1/B	y		09/02/2024 10/02/2024	VOL
- Sommatoria organici aromatici	k0,0036	mg/° g	≤ 100	f L 1v2/06 TAB1/B	y		09/02/2024 10/02/2024	VOL

Dod. 2037F/SQ re\_ 11

Pagina 2 di 4

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs N.82 del 28 marzo 2001 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di pro\_a si riariscono esclusi\_amente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di pro\_a non puh essere riprodotto parzialmente. sal o autorizzazione scritta di CbelaH

CEULAB S.r.l. Socio j nico, CompanMsuHect to the direction and coordination oàDxriue: NutriSciences Corporation

Eead oàce5Via Fratta 2v 31023 Resana, ItalMPbone. + 39 0423.7177 / Fa: + 39 0423.71v0v8 www.merieu: nutrisciences.com/it

VAT nr. 01v00900269, R.U.A Tre\_ iso n. 1v6079 FullMpaid up € 103.480,00.

segue rapporto di pro\_a n. RP-UNV-24/00001884v

### RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	j .D.	Valori di riarimento	Riarimenti	Df L	R%	f ata inizio/ ane analisi	j nit= op.
<b>If ROCARBj RI POLICICLICI ARODATICI</b>								
UPA 3vv0C 2007 + UPA 8270U 2018								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI</b>								
Benzo[a]antracene	0,106<0,032	mg/° g	≤ 10	f L 1v2/06 TAB1/B	0,00091	96,92#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Benzo[a]pirene	0,0v9<0,012	mg/° g	≤ 10	f L 1v2/06 TAB1/B	0,00046	96,81#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Benzo[H]afluorantene	0,0vv<0,020	mg/° g	≤ 10	f L 1v2/06 TAB1/B	0,0010	93,76#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Benzo[g,b,i]perilene	0,0229<0,00v4	mg/° g	≤ 10	f L 1v2/06 TAB1/B	0,00076	97,11#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Benzo[°]afluorantene	0,0339<0,0097	mg/° g	≤ 10	f L 1v2/06 TAB1/B	0,00086	9v,80#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Crisene	0,067<0,010	mg/° g	≤ v0	f L 1v2/06 TAB1/B	0,00069	96,80#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
f iHenzo[a,e]pirene	0,00v7<0,0017	mg/° g	≤ 10	f L 1v2/06 TAB1/B	0,0013	99,24#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
f iHenzo[a,b]antracene	0,0072<0,0019	mg/° g	≤ 10	f L 1v2/06 TAB1/B	0,00079	98,36#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
f iHenzo[a,b]pirene	0,00268<0,00069	mg/° g	≤ 10	f L 1v2/06 TAB1/B	0,0011	92,32#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
f iHenzo[a,i]pirene	0,00270<0,0009v	mg/° g	≤ 10	f L 1v2/06 TAB1/B	0,0011	9v,08#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
f iHenzo[a,l]pirene	0,00v6<0,0013	mg/° g	≤ 10	f L 1v2/06 TAB1/B	0,0010	98,v9#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Indeno[1,2,3-cd]pirene	0,0261<0,00v3	mg/° g	≤ v	f L 1v2/06 TAB1/B	0,000vv	99,22#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Pirene	0,136<0,036	mg/° g	≤ v0	f L 1v2/06 TAB1/B	0,00060	98,42#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
- Sommatoria policiclici aromatici	0,v2978<0,0vv90	mg/° g	≤ 100	f L 1v2/06 TAB1/B	y		12/02/2024 13/02/2024	VOL

### If ROCARBj RI PUSANTI

UPA 3vv0C 2007 + UPA 801vf 2003

#### SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI

IdrocarHuri pesanti >C12 (C12-C40)	3,2<1,0	mg/° g	≤ 7v0	f L 1v2/06 TAB1/B	1,8	96,23#	12/02/2024 13/02/2024	VOL *
------------------------------------	---------	--------	-------	-------------------	-----	--------	--------------------------	-------

### f UTURD INAZIONU f ULL'ADIANTO (SUD)

f D 06/09/1994 Gj n±288 10/12/1994 All 1 B

#### SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI

Amianto	k 100	mg/° g	≤ 1000	f L 1v2/06 TAB1/B	100		09/02/2024 14/02/2024	VOL
---------	-------	--------	--------	-------------------	-----	--	--------------------------	-----

### Unità Operative

VOL 5Corso Uuropa, 600/A 10088 Volpiano (TO) - Accreditamento ACCRUf IA LAB N±0094 L

segue rapporto di pro\_a n. RP-UNV-24/00001884v

### Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

Riferimento 5f L 1v2/06 TAB1/B ò f Lgs n± 1v2 03/04/2006 SO Gj n± 88 14/04/2006 ALL.v TAB.1 COL.B  
Detodo 5f D 06/09/1994 Gj n± 288 10/12/1994 All 1 B ò Per la determinazione dell'amianto qualitativo il laboratorio ha validato il proprio limite di rilevamento (RL) e garantisce il rilevamento di amianto se il contenuto nel campione è >ò allo 0.01% in massa, con un intervallo di confidenza del 99%. L'analisi è condotta sul campione massimamente macinato e polverizzato.

### Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

I parametri analizzati e normati SONO CONFORMI alle disposizioni previste dalle norme sopra citate.

### Informazioni fornite dal cliente

Descrizione campione S06yC2 - Probandi= superiore(m)ò1.00 Probandi= inferiore(m)ò1.00  
Campionato da Cliente - il 07/02/2024  
Proveniente da 21468326 AdryFiumyCargoCitMYS\_incolo

<p>Responsabile pro_e chimiche</p> <hr/> <p>Dario Carlo Ner_a</p> <p>Chimico Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta Iscrizione n. 2237 Sez. A</p> <hr/> <p>Num. certificato WSRUF-vv4436vv428v11 emesso dall'ente e certificatore AruHaPUC S.p.A. NG CA 3, AruHaPUC S.p. A., IT</p>
--

Df LòLof 5 limite di rilevamento, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi può aver richiesto una diluizione con un conseguente innalzamento del valore di Df L (limite di rilevamento) o di RL (limite di quantificazione), al fine del rispetto dei criteri qualitativi previsti dai metodi di prova. Il valore di k Df L o k RL così ottenuto, pur essendo superiore al limite di specificazione, non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione può risultare pertanto non rilevante con la sensibilità richiesta. Se non diversamente specificato, i calcoli sono eseguiti secondo il criterio del lower bound (L.B.), quindi se i parametri che contribuiscono al calcolo sono tutti inferiori al loro LOQ il valore del calcolo sarà espresso come "k:". In caso di alterazione del campione il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi. I risultati espressi in concentrazione sono rapportati al volume campionato. In caso di campionamento da parte di tecnico cliente su matrice acque, vengono applicate le norme UNI EN ISO v667-1 per quanto concerne la definizione dei piani di campionamento e le tecniche di campionamento e UNI EN ISO v667-3 per quanto concerne le modalità di conservazione, trattamento e trasporto dei campioni. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 99% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 99%. Per i parametri la cui incertezza estesa risulta essere maggiore del risultato, non essendo possibile esprimere una concentrazione negativa, il risultato viene espresso tra parentesi quadre, le quali stanno a significare che il valore è compreso tra zero, che è escluso, e la somma del risultato con la sua incertezza estesa. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (\*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.  
R%5 recupero, i recuperi contrassegnati da cancelletto (#) non sono stati utilizzati nei calcoli. Il recupero è relativo alle analisi analitiche eseguite in laboratorio. Qualora sia presente una specificazione (limiti di legge o specificazione cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specificazione. Se non diversamente specificato, i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura o l'incertezza associata al risultato. Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi DPN) su matrici ambientali liquide e solide sono eseguite su singola replica e due volumi consecutivi; l'incertezza estesa viene espressa conformemente alla norma ISO 29201:2012, calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di probabilità del 99%; per i metodi in cui il risultato è espresso in DPN (Dose Proportionate Number) l'incertezza di misura è espressa come intervallo di fiducia aiutato utilizzando le tabelle statistiche del metodo di riferimento calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di probabilità del 99%.

**RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-24/000018846**

data di emissione 19/02/2024

Codice intestatario 6209

Spett.le  
WSP ITALIA SRL  
VIA BANFO, 43  
10100 TORINO (TO)  
IT

**Dati Campione**

Numero di accettazione 24-213736-0016  
Consegnato da Corriere il 08/02/2024  
Proveniente da 21468326 Adr\_Fium\_CargoCity\_Svincolo  
Matrice Terreno  
Descrizione campione S07\_C2 - Profondità superiore(m)=1.00 Profondità inferiore(m)=1.00

**Dati Campionamento**

Campionato da Cliente - il 07/02/2024

segue rapporto di prova n. RP-ENV-24/000018846

### RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Frazione granulometrica da 2 cm a 2 mm DM 13/09/1999 SO n 185 GU n 248 21/10/1999 Met II.1	11,6<2,6	g/100 g			0,10		09/02/2024 12/02/2024	VOL
Residuo secco a 105 ±C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	83,3<1,7	g/100 g			0,10		09/02/2024 12/02/2024	VOL
<b>METALLI</b>								
EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI</b>								
Arsenico	16,8<2,9	mg/° g	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,14		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Cadmio	0,154<0,022	mg/° g	≤ 15	DL 152/06 TAB1/B	0,034		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Cobalto	13,3<1,8	mg/° g	≤ 250	DL 152/06 TAB1/B	0,088		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Cromo totale	50,5<5,6	mg/° g	≤ 800	DL 152/06 TAB1/B	0,28		13/02/2024 13/02/2024	VOL
<b>METALLI</b>								
EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI</b>								
Cromo esavalente (Cr VI)	0,218<0,039	mg/° g	≤ 15	DL 152/06 TAB1/B	0,094		13/02/2024 14/02/2024	VOL
<b>METALLI</b>								
EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI</b>								
Mercurio	k0,060	mg/° g	≤ 5	DL 152/06 TAB1/B	0,060		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Nichel	38,2<6,5	mg/° g	≤ 500	DL 152/06 TAB1/B	0,072		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Piombo	52,7<7,6	mg/° g	≤ 1000	DL 152/06 TAB1/B	0,079		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Rame	49<16	mg/° g	≤ 600	DL 152/06 TAB1/B	0,25		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Zinco	80<22	mg/° g	≤ 1500	DL 152/06 TAB1/B	0,89		13/02/2024 13/02/2024	VOL
<b>COMPOSTI AROMATICI</b>								
EPA 5035A 2002 escluso par 8.1.1 + EPA 8260D 2018								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI</b>								
Benzene	k0,0031	mg/° g	≤ 2	DL 152/06 TAB1/B	0,0031	100,35#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
Etilbenzene	k0,0028	mg/° g	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,0028	100,22#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
m,p-Xilene	k0,0053	mg/° g			0,0053	100,65#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
Stirene	k0,0027	mg/° g	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,0027	96,89#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
Toluene	k0,0033	mg/° g	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,0033	102,00#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
o-Xilene	k0,0029	mg/° g			0,0029	99,17#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
- Xileni (o-Xilene + mp-Xilene)	k0,0053	mg/° g	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	—		09/02/2024 10/02/2024	VOL
- Sommatoria organici aromatici	k0,0053	mg/° g	≤ 100	DL 152/06 TAB1/B	—		09/02/2024 10/02/2024	VOL

segue rapporto di prova n. RP-ENV-24/000018846

## RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>								
EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI</b>								
Benzo[a]antracene	k0,0013	mg/°g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0013	96,92#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Benzo[a]pirene	k0,00065	mg/°g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,00065	96,81#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Benzo[b]fluorantene	k0,0014	mg/°g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0014	93,76#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Benzo[g,h,i]perilene	k0,0011	mg/°g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0011	97,11#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Benzo[°]fluorantene	k0,0012	mg/°g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0012	95,80#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Crisene	k0,00098	mg/°g	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,00098	96,80#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Dibenzo[a,e]pirene	k0,0019	mg/°g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0019	99,24#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Dibenzo[a,h]antracene	k0,0011	mg/°g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0011	98,36#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Dibenzo[a,h]pirene	k0,0016	mg/°g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0016	92,32#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Dibenzo[a,i]pirene	k0,0015	mg/°g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0015	95,08#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Dibenzo[a,l]pirene	k0,0015	mg/°g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0015	98,59#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Indeno[1,2,3-cd]pirene	k0,00078	mg/°g	≤ 5	DL 152/06 TAB1/B	0,00078	99,22#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Pirene	0,00114<0,00031	mg/°g	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,00085	98,42#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
- Sommatoria policiclici aromatici	0,00114<0,00031	mg/°g	≤ 100	DL 152/06 TAB1/B	—		12/02/2024 13/02/2024	VOL
<b>IDROCARBURI PESANTI</b>								
EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI</b>								
Idrocarburi pesanti >C12 (C12-C40)	4,1<1,4	mg/°g	≤ 750	DL 152/06 TAB1/B	2,6	96,23#	12/02/2024 13/02/2024	VOL *
<b>DETERMINAZIONE DELL'AMIANTO (SEM)</b>								
DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 B								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI</b>								
Amianto	k 100	mg/°g	≤ 1000	DL 152/06 TAB1/B	100		09/02/2024 14/02/2024	VOL

### Unità Operative

VOL : Corso Europa, 600/A 10088 Volpiano (TO) - Accreditamento ACCREDIA LAB N° 0094 L

segue rapporto di prova n. RP-ENV-24/000018846

### Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

Riferimento: DL 152/06 TAB1/B = DLgs n± 152 03/04/2006 SO GU n± 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.B

Metodo: DM 06/09/1994 GU n± 288 10/12/1994 All 1 B = Per la determinazione dell'amianto qualitativo il laboratorio ha validato il proprio limite di rilevabilità (R L) e garantisce il rilevamento di fibre di amianto se il contenuto nel campione è  $\geq$  allo 0.01% in massa, con un intervallo di confidenza del 95%. L'analisi è condotta sul campione massivo, ovvero macinabile e polverizzabile.

### Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

I parametri analizzati e normati SONO CONFORMI alle disposizioni previste dalle norme sopra citate.

### Informazioni fornite dal cliente

Descrizione campione S07\_C2 - Profondità superiore(m)=1.00 Profondità inferiore(m)=1.00  
Campionato da Cliente - il 07/02/2024  
Proveniente da 21468326 Adr\_Fium\_CargoCity\_Svincolo

#### Responsabile prove chimiche

Mario Carlo Nerva

Chimico  
Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del  
Piemonte e Valle d'Aosta  
Iscrizione n. 2237 Sez. A

Num. certificato WSREF-55443655428511 emesso dall'ent  
e certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.  
A., IT

MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi può aver richiesto una diluizione con un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità) o di RL (limite di quantificazione), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di k MDL o k RL così ottenuto, pur essendo superiore al limite di specifica, non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione può risultare pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta. Se non diversamente specificato, i calcoli sono eseguiti secondo il criterio del lower bound (L.B.), quindi se i parametri che contribuiscono al calcolo sono tutti inferiori al loro LOQ il valore del calcolo sarà espresso come  $k \cdot x$ . In caso di alterazione del campione il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi. I risultati espressi in concentrazione sono rapportati al volume campionato. In caso di campionamento da parte di tecnico Chelab su matrice acque, vengono applicate le norme UNI EN ISO 5667-1 per quanto concerne la definizione dei piani di campionamento e le tecniche di campionamento e UNI EN ISO 5667-3 per quanto concerne le modalità di conservazione, trattamento e trasporto dei campioni. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura  $\approx 2$  corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. Per i parametri la cui incertezza estesa risulti essere maggiore del risultato, non essendo possibile esprimere una concentrazione negativa, il risultato finale viene espresso tra parentesi quadre, le quali stanno a significare che il valore vero è compreso tra zero, che è escluso, e la somma del risultato con la sua incertezza estesa. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (\*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

R%: recupero, i recuperi contrassegnati da cancelletto (#) non sono stati utilizzati nei calcoli. Il recupero è relativo alle fasi analitiche eseguite in laboratorio. Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura o l'incertezza associata al risultato. Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi MPN) su matrici ambientali liquide e solide sono eseguite su singola replica e due volumi consecutivi; l'incertezza estesa viene espressa conformemente alla norma ISO 29201:2012, calcolata con un fattore di copertura  $\approx 2$  corrispondente ad un livello di probabilità del 95%; per i metodi in cui il risultato è espresso in MPN (Most Probable Number) l'incertezza di misura è espressa come intervallo di fiducia valutato utilizzando le tabelle statistiche del metodo di riferimento calcolata con un fattore di copertura  $\approx 2$  corrispondente ad un livello di probabilità del 95%.

## RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-24/000018847

data di emissione 19/02/2024

Codice intestatario 6209

Spett.le  
WSP ITALIA SRL  
VIA BANFO, 43  
10100 TORINO (TO)  
IT

### Dati Campione

Numero di accettazione 24-213736-0017  
Consegnato da Corriere il 08/02/2024  
Proveniente da 21468326 Adr\_Fium\_CargoCity\_Svincolo  
Matrice Terreno  
Descrizione campione S08\_C2 - Profondità superiore(m)=1.00 Profondità inferiore(m)=1.00

### Dati Campionamento

Campionato da Cliente - il 07/02/2024

segue rapporto di prova n. RP-ENV-24/000018847

### RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Frazione granulometrica da 2 cm a 2 mm DM 13/09/1999 SO n 185 GU n 248 21/10/1999 Met II.1	0,85<0,19	g/100 g			0,10		09/02/2024 12/02/2024	VOL
Residuo secco a 105 ±C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	79,4<1,6	g/100 g			0,10		09/02/2024 12/02/2024	VOL

#### METALLI

EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014

##### SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI

Arsenico	11,7<2,0	mg/° g	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,16		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Cadmio	0,204<0,029	mg/° g	≤ 15	DL 152/06 TAB1/B	0,037		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Cobalto	18,3<2,4	mg/° g	≤ 250	DL 152/06 TAB1/B	0,097		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Cromo totale	97<11	mg/° g	≤ 800	DL 152/06 TAB1/B	0,31		13/02/2024 13/02/2024	VOL

#### METALLI

EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996

##### SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI

Cromo esavalente (Cr VI)	0,280<0,050	mg/° g	≤ 15	DL 152/06 TAB1/B	0,11		13/02/2024 14/02/2024	VOL
--------------------------	-------------	--------	------	------------------	------	--	--------------------------	-----

#### METALLI

EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014

##### SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI

Mercurio	0,113<0,027	mg/° g	≤ 5	DL 152/06 TAB1/B	0,066		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Nichel	68<12	mg/° g	≤ 500	DL 152/06 TAB1/B	0,080		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Piombo	53,1<7,7	mg/° g	≤ 1000	DL 152/06 TAB1/B	0,088		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Rame	42<14	mg/° g	≤ 600	DL 152/06 TAB1/B	0,27		13/02/2024 13/02/2024	VOL
kinco	98<28	mg/° g	≤ 1500	DL 152/06 TAB1/B	0,99		13/02/2024 13/02/2024	VOL

#### COMPOSTI AROMATICI

EPA 5035A 2002 escluso par 8.1.1 + EPA 8260D 2018

##### SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI

Benzene	Z0,0029	mg/° g	≤ 2	DL 152/06 TAB1/B	0,0029	100,35#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
Etilbenzene	Z0,0026	mg/° g	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,0026	100,22#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
m,p-Xilene	Z0,0050	mg/° g			0,0050	100,65#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
Stirene	Z0,0026	mg/° g	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,0026	96,89#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
Toluene	Z0,0032	mg/° g	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,0032	102,00#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
o-Xilene	Z0,0028	mg/° g			0,0028	99,17#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
- Xileni (o-Xilene + mp-Xilene)	Z0,0050	mg/° g	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	—		09/02/2024 10/02/2024	VOL
- Sommatoria organici aromatici	Z0,0050	mg/° g	≤ 100	DL 152/06 TAB1/B	—		09/02/2024 10/02/2024	VOL

segue rapporto di prova n. RP-ENV-24/000018847

### RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>								
EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI</b>								
Benzo[a]antracene	Z0,0014	mg/° g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0014	96,92#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Benzo[a]pirene	Z0,00069	mg/° g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,00069	96,81#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Benzo[b]fluorantene	Z0,0015	mg/° g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0015	93,76#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Benzo[g,h,i]perilene	Z0,0011	mg/° g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0011	97,11#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Benzo[°]fluorantene	Z0,0013	mg/° g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0013	95,80#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Crisene	Z0,0010	mg/° g	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,0010	96,80#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Dibenzo[a,e]pirene	Z0,0020	mg/° g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0020	99,24#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Dibenzo[a,h]antracene	Z0,0012	mg/° g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0012	98,36#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Dibenzo[a,h]pirene	Z0,0017	mg/° g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0017	92,32#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Dibenzo[a,i]pirene	Z0,0016	mg/° g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0016	95,08#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Dibenzo[a,l]pirene	Z0,0016	mg/° g	≤ 10	DL 152/06 TAB1/B	0,0016	98,59#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Indeno[1,2,3-cd]pirene	Z0,00083	mg/° g	≤ 5	DL 152/06 TAB1/B	0,00083	99,22#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Pirene	0,00111<0,00030	mg/° g	≤ 50	DL 152/06 TAB1/B	0,00091	98,42#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
- Sommatoria policiclici aromatici	0,0011<0,0003	mg/° g	≤ 100	DL 152/06 TAB1/B	-	-	12/02/2024 13/02/2024	VOL

### IDROCARBURI PESANTI

EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003

#### SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI

Idrocarburi pesanti >C12 (C12-C40)	Z2,7	mg/° g	≤ 750	DL 152/06 TAB1/B	2,7	96,23#	12/02/2024 13/02/2024	VOL *
------------------------------------	------	--------	-------	------------------	-----	--------	--------------------------	-------

### DETERMINAZIONE DELL'AMIANTO (SEM)

DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 B

#### SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI

Amianto	Z100	mg/° g	≤ 1000	DL 152/06 TAB1/B	100	-	09/02/2024 14/02/2024	VOL
---------	------	--------	--------	------------------	-----	---	--------------------------	-----

### Unità Operative

VOL : Corso Europa, 600/A 10088 Volpiano (TO) - Accreditamento ACCREDIA LAB N° 0094 L

segue rapporto di prova n. RP-ENV-24/000018847

### Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

Riferimento: DL 152/06 TAB1/B = DLgs n± 152 03/04/2006 SO GU n± 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.B

Metodo: DM 06/09/1994 GU n± 288 10/12/1994 All 1 B = Per la determinazione dell'amianto qualitativo il laboratorio ha validato il proprio limite di rilevabilità (R L) e garantisce il rilevamento di fibre di amianto se il contenuto nel campione è  $\geq$  allo 0.01% in massa, con un intervallo di confidenza del 95%. L'analisi è condotta sul campione massivo, ovvero macinabile e polverizzabile.

### Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

I parametri analizzati e normati SONO CONFORMI alle disposizioni previste dalle norme sopra citate.

### Informazioni fornite dal cliente

Descrizione campione S08\_C2 - Profondità superiore(m)=1.00 Profondità inferiore(m)=1.00  
Campionato da Cliente - il 07/02/2024  
Proveniente da 21468326 Adr\_Fium\_CargoCity\_Svincolo

#### Responsabile prove chimiche

Mario Carlo Nerva

Chimico  
Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del  
Piemonte e Valle d'Aosta  
Iscrizione n. 2237 Sez. A

Num. certificato WSREF-55443655428511 emesso dall'ent  
e certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.  
A., IT

MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi può aver richiesto una diluizione con un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità) o di RL (limite di quantificazione), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di Z MDL o Z RL così ottenuto, pur essendo superiore al limite di specifica, non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione può risultare pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta. Se non diversamente specificato, i calcoli sono eseguiti secondo il criterio del lower bound (L.B.), quindi se i parametri che contribuiscono al calcolo sono tutti inferiori al loro LOQ il valore del calcolo sarà espresso come "Z"x". In caso di alterazione del campione il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi. I risultati espressi in concentrazione sono rapportati al volume campionato. In caso di campionamento da parte di tecnico Chelab su matrice acque, vengono applicate le norme UNI EN ISO 5667-1 per quanto concerne la definizione dei piani di campionamento e le tecniche di campionamento e UNI EN ISO 5667-3 per quanto concerne le modalità di conservazione, trattamento e trasporto dei campioni. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura  $\approx 2$  corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. Per i parametri la cui incertezza estesa risulti essere maggiore del risultato, non essendo possibile esprimere una concentrazione negativa, il risultato finale viene espresso tra parentesi quadre, le quali stanno a significare che il valore vero è compreso tra zero, che è escluso, e la somma del risultato con la sua incertezza estesa. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (\*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

R%: recupero, i recuperi contrassegnati da cancelletto (#) non sono stati utilizzati nei calcoli. Il recupero è relativo alle fasi analitiche eseguite in laboratorio. Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura o l'incertezza associata al risultato. Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi MPN) su matrici ambientali liquide e solide sono eseguite su singola replica e due volumi consecutivi; l'incertezza estesa viene espressa conformemente alla norma ISO 29201:2012, calcolata con un fattore di copertura  $\approx 2$  corrispondente ad un livello di probabilità del 95%; per i metodi in cui il risultato è espresso in MPN (Most Probable Number) l'incertezza di misura è espressa come intervallo di fiducia valutato utilizzando le tabelle statistiche del metodo di riferimento calcolata con un fattore di copertura  $\approx 2$  corrispondente ad un livello di probabilità del 95%.

## RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-24/000018848

data di emissione 19/02/2024

Codice intestatario 6209

Spett.le  
WSP ITALIA SRL  
VIA BANFO, 43  
10100 TORINO (TO)  
IT

### Dati campione

Numero di accettazione 24-213736-0018  
Consegnato da Corriere il 08/02/2024  
Proveniente da 21468326 Adr\_Fium\_CargoCity\_Svincolo  
Matrice Terreno  
Descrizione campione S09\_C3 - Profondità superiore(m)=1.00 Profondità inferiore(m)=1.00

### Dati campionamento

Campionato da Cliente - il 07/02/2024

segue rapporto di prova n. RP-UNV-24/000018848

### RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	j .M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	j nità op.
Frazione granulometrica da 2 cm a 2 mm DM 13/09/1999 SO n 180 Gj n 248 21/10/1999 Met II.1	1,70<0,39	g/100 g			0,10		09/02/2024 12/02/2024	VOL
Residuo secco a 100 ±C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	83,0<1,7	g/100 g			0,10		09/02/2024 12/02/2024	VOL

#### MUTALLI

UPA 3001A 2007 + UPA 6020B 2014

##### SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SEI i HI

Arsenico	10,0<2,6	mg/° g	≤ 00	DL 102/06 TAB1/B	0,16		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Cadmio	0,234<0,034	mg/° g	≤ 10	DL 102/06 TAB1/B	0,037		13/02/2024 13/02/2024	VOL
CoHalto	20,0<2,7	mg/° g	≤ 200	DL 102/06 TAB1/B	0,096		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Cromo totale	116<13	mg/° g	≤ 800	DL 102/06 TAB1/B	0,31		13/02/2024 13/02/2024	VOL

#### MUTALLI

UPA 3060A 1996 + UPA 7199 1996

##### SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SEI i HI

Cromo esavalente (Cr VI)	0,361<0,060	mg/° g	≤ 10	DL 102/06 TAB1/B	0,10		13/02/2024 14/02/2024	VOL
--------------------------	-------------	--------	------	------------------	------	--	--------------------------	-----

#### MUTALLI

UPA 3001A 2007 + UPA 6020B 2014

##### SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SEI i HI

Mercurio	0,206<0,062	mg/° g	≤ 0	DL 102/06 TAB1/B	0,060		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Nicbel	81<14	mg/° g	≤ 000	DL 102/06 TAB1/B	0,079		13/02/2024 13/02/2024	VOL
PiomHb	39,9<0,8	mg/° g	≤ 1000	DL 102/06 TAB1/B	0,087		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Rame	48<16	mg/° g	≤ 600	DL 102/06 TAB1/B	0,27		13/02/2024 13/02/2024	VOL
kinco	119<34	mg/° g	≤ 1000	DL 102/06 TAB1/B	0,98		13/02/2024 13/02/2024	VOL

#### COMPOSTI AROMATICI

UPA 0030A 2002 escluso par 8.1.1 + UPA 8260D 2018

##### SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SEI i HI

Benzene	Z0,0029	mg/° g	≤ 2	DL 102/06 TAB1/B	0,0029	100,30#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
UtilHenzene	Z0,0026	mg/° g	≤ 00	DL 102/06 TAB1/B	0,0026	100,22#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
m,p-Xilene	Z0,0000	mg/° g			0,0000	100,60#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
Stirene	Z0,0026	mg/° g	≤ 00	DL 102/06 TAB1/B	0,0026	96,89#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
Toluene	Z0,0032	mg/° g	≤ 00	DL 102/06 TAB1/B	0,0032	102,00#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
o-Xilene	Z0,0028	mg/° g			0,0028	99,17#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
- Xileni (o-Xilene + mp-Xilene)	Z0,0000	mg/° g	≤ 00	DL 102/06 TAB1/B	—		09/02/2024 10/02/2024	VOL
- Sommatoria organici aromatici	Z0,0000	mg/° g	≤ 100	DL 102/06 TAB1/B	—		09/02/2024 10/02/2024	VOL

segue rapporto di prova n. RP-UNV-24/000018848

### RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	j .M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	j nità op.
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>								
UPA 3660C 2007 + UPA 8270U 2018								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SEI i HI</b>								
Benzo[a]antracene	Z0,0013	mg/g	≤ 10	DL 162/06 TAB1/B	0,0013	96,92#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Benzo[a]pirene	Z0,00067	mg/g	≤ 10	DL 162/06 TAB1/B	0,00067	96,81#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Benzo[ghi]fluorantene	Z0,0016	mg/g	≤ 10	DL 162/06 TAB1/B	0,0016	93,76#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Benzo[ghi]perilene	Z0,0011	mg/g	≤ 10	DL 162/06 TAB1/B	0,0011	97,11#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Benzo[ghi]fluorantene	Z0,0013	mg/g	≤ 10	DL 162/06 TAB1/B	0,0013	96,80#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Crisene	Z0,0010	mg/g	≤ 60	DL 162/06 TAB1/B	0,0010	96,80#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Dibenz[a,e]pirene	Z0,0019	mg/g	≤ 10	DL 162/06 TAB1/B	0,0019	99,24#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Dibenz[a,b]antracene	Z0,0012	mg/g	≤ 10	DL 162/06 TAB1/B	0,0012	98,36#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Dibenz[a,b]pirene	Z0,0016	mg/g	≤ 10	DL 162/06 TAB1/B	0,0016	92,32#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Dibenz[a,i]pirene	Z0,0016	mg/g	≤ 10	DL 162/06 TAB1/B	0,0016	96,08#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Dibenz[a,l]pirene	Z0,0016	mg/g	≤ 10	DL 162/06 TAB1/B	0,0016	98,69#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Indeno[1,2,3-cd]pirene	Z0,00081	mg/g	≤ 6	DL 162/06 TAB1/B	0,00081	99,22#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Pirene	0,00096<0,00026	mg/g	≤ 60	DL 162/06 TAB1/B	0,00088	98,42#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
- Sommatoria policiclici aromatici	0,00096<0,00026	mg/g	≤ 100	DL 162/06 TAB1/B	-	-	12/02/2024 13/02/2024	VOL
<b>IDROCARBURI PESANTI</b>								
UPA 3660C 2007 + UPA 8016D 2003								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SEI i HI</b>								
Idrocarburi pesanti >C12 (C12-C40)	Z2,7	mg/g	≤ 760	DL 162/06 TAB1/B	2,7	96,23#	12/02/2024 13/02/2024	VOL *
<b>DUTURMINAZIONE DELL'AMIANTO (SUM)</b>								
DM 06/09/1994 Gj n° 288 10/12/1994 All 1 B								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SEI i HI</b>								
Amianto	Z100	mg/g	≤ 1000	DL 162/06 TAB1/B	100	-	09/02/2024 14/02/2024	VOL

Uoffa Omfavn

VOL 5Corso Uuropa, 600/A 10088 Volpiano (TO) - Accreditamento ACCRUDIA LAB N° 0094 L

segue rapporto di prova n. RP-UNV-24/000018848

### loupfC aztpot l ct C n7pr t r t mfpva n/p fnqctI t7/I metttehn

Riferimento 5DL 1ò2/06 TAB1/B = DLgs n±1ò2 03/04/2006 SO Gj n±88 14/04/2006 ALL.ò TAB.1 COL.B

Metodo 5DM 06/09/1994 Gj n±288 10/12/1994 All 1 B = Per la determinazione dell'amianto qualitativo il laboratorio ha validato il proprio limite di rilevaHlità (R L) e garantisce il rilevamento di fiHe di amianto se il contenuto nel campione è >= allo 0.01% in massa, con un intervallo di confidenza del 90%. L'analisi è condotta sul campione massivo, ovvero macinaHle e polverizzaHle.

### i poupfC t7a/opo epoupfC t7a at fnqctI t7 n agn I metttehn

I parametri analizzati e normati SONO CONFORMI alle disposizioni previste dalle norme sopra citate.

### loupfC aztpot upfot7n r agegno7n

Descrizione campione S09\_C3 - Profondità superiore(m)=1.ò0 Profondità inferiore(m)=1.ò0  
Campionato da Cliente - il 07/02/2024  
Proveniente da 21468326 Adr\_Fium\_CargoCity\_Svincolo

<p>ResponsaHle prove cbimicbe</p> <hr/> <p>Mario Carlo Nerva</p> <p>Cbimico Ordine Interregionale dei Cbimici e dei Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta Iscrizione n. 2237 Sez. A</p> <hr/> <p>Num. certificato WSRUF-òò4436òò428ò11 emesso dall'ent e certificatore AruHaPUC S.p.A. NG CA 3, AruHaPUC S.p. A., IT</p>
--

MDL=LOD5 limite di rilevaHlità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una proHlità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi può aver richiesto una diluizione con un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevaHlità) o di RL (limite di quantificazione), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di Z MDL o Z RL così ottenuto, pur essendo superiore al limite di specifica, non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione può risultare pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta. Se non diversamente specificato, i calcoli sono eseguiti secondo il criterio del lower bound (L.B.), quindi se i parametri che contribuiscono al calcolo sono tutti inferiori al loro LOQ il valore del calcolo sarà espresso come "Z":. In caso di alterazione del campione che il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi. I risultati espressi in concentrazione sono rapportati al volume campionato. In caso di campionamento da parte di tecnico CbelaH su matrice acque, vengono applicate le norme j NI UN ISO 0667-1 per quanto concerne la definizione dei piani di campionamento e le tecniche di campionamento e j NI UN ISO 0667-3 per quanto concerne le modalità di conservazione, trattamento e trasporto dei campioni. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di proHlità di circa il 90% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di proHlità di circa il 90%. Per i parametri la cui incertezza estesa risulti essere maggiore del risultato, non essendo possibile esprimere una concentrazione negativa, il risultato finale viene espresso tra parentesi quadre, le quali stanno a significare che il valore vero è compreso tra zero, che è escluso, e la somma del risultato con la sua incertezza estesa. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (\*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

R%5 recupero, i recuperi contrassegnati da cancelletto (#) non sono stati utilizzati nei calcoli. Il recupero è relativo alle fasi analitiche eseguite in laboratorio. Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura o l'incertezza associata al risultato. Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi MPN) su matrici ambientali liquide e solide sono eseguite su singola replica e due volumi consecutivi; l'incertezza estesa viene espressa conformemente alla norma ISO 29201:2012, calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di proHlità del 90%; per i metodi in cui il risultato è espresso in MPN (Most Probable Number) l'incertezza di misura è espressa come intervallo di fiducia valutato utilizzando le tabelle statistiche del metodo di riferimento calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di proHlità del 90%.

## RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-24/000018849

data di emissione 19/02/2024

Codice intestatario 6209

Spett.le  
WSP ITALIA SRL  
VIA BANFO, 43  
10100 TORINO (TO)  
IT

### Dati campione

Numero di accettazione 24-213736-0019  
Consegnato da Corriere il 08/02/2024  
Proveniente da 21468326 Adr\_Fium\_CargoCity\_Svincolo  
Matrice Terreno  
Descrizione campione S09\_C2 - Profondità superiore(m)=1.00 Profondità inferiore(m)=1.00

### Dati campionamento

Campionato da Cliente - il 07/02/2024

segue rapporto di prova n. RP-UNV-24/000018849

### RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	j .M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	j nità op.
Frazione granulometrica da 2 cm a 2 mm DM 13/09/1999 SO n 180 Gj n 248 21/10/1999 Met II.1	<0,10	g/100 g			0,10		09/02/2024 12/02/2024	VOL
Residuo secco a 100 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	83,2±1,7	g/100 g			0,10		09/02/2024 12/02/2024	VOL

#### MUTALLI

UPA 3061A 2007 + UPA 6020B 2014

##### SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SEI i HI

Arsenico	13,8±2,4	mg/kg	≤ 0	DL 102/06 TAB1/B	0,16		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Cadmio	0,202±0,029	mg/kg	≤ 10	DL 102/06 TAB1/B	0,037		13/02/2024 13/02/2024	VOL
CoHalto	18,1±2,4	mg/kg	≤ 200	DL 102/06 TAB1/B	0,098		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Cromo totale	106±12	mg/kg	≤ 800	DL 102/06 TAB1/B	0,31		13/02/2024 13/02/2024	VOL

#### MUTALLI

UPA 3060A 1996 + UPA 7199 1996

##### SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SEI i HI

Cromo esavalente (Cr VI)	0,407±0,073	mg/kg	≤ 10	DL 102/06 TAB1/B	0,10		13/02/2024 14/02/2024	VOL
--------------------------	-------------	-------	------	------------------	------	--	--------------------------	-----

#### MUTALLI

UPA 3061A 2007 + UPA 6020B 2014

##### SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SEI i HI

Mercurio	0,102±0,037	mg/kg	≤ 0	DL 102/06 TAB1/B	0,066		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Nicbel	73±12	mg/kg	≤ 000	DL 102/06 TAB1/B	0,080		13/02/2024 13/02/2024	VOL
PiomHb	33,0±4,8	mg/kg	≤ 1000	DL 102/06 TAB1/B	0,088		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Rame	41±13	mg/kg	≤ 600	DL 102/06 TAB1/B	0,28		13/02/2024 13/02/2024	VOL
Zinco	104±29	mg/kg	≤ 1000	DL 102/06 TAB1/B	1,0		13/02/2024 13/02/2024	VOL

#### COMPOSTI AROMATICI

UPA 0030A 2002 escluso par 8.1.1 + UPA 8260D 2018

##### SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SEI i HI

Benzene	<0,0033	mg/kg	≤ 2	DL 102/06 TAB1/B	0,0033	100,30#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
UtilBenzene	<0,0030	mg/kg	≤ 0	DL 102/06 TAB1/B	0,0030	100,22#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
m,p-Xilene	<0,0006	mg/kg			0,0006	100,66#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
Stirene	<0,0029	mg/kg	≤ 0	DL 102/06 TAB1/B	0,0029	96,89#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
Toluene	<0,0036	mg/kg	≤ 0	DL 102/06 TAB1/B	0,0036	102,00#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
o-Xilene	<0,0031	mg/kg			0,0031	99,17#	09/02/2024 10/02/2024	VOL
- Xileni (o-Xilene + mp-Xilene)	<0,0006	mg/kg	≤ 0	DL 102/06 TAB1/B	—		09/02/2024 10/02/2024	VOL
- Sommatoria organici aromatici	<0,0006	mg/kg	≤ 100	DL 102/06 TAB1/B	—		09/02/2024 10/02/2024	VOL

segue rapporto di prova n. RP-UNV-24/000018849

### RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	j .M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	j nità op.
<b>IDROCARBj RI POLICICLICI AROMATICI</b>								
UPA 3660C 2007 + UPA 8270U 2018								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SEI i HI</b>								
Benzo[a]antracene	<0,0013	mg/kg	≤ 10	DL 162/06 TAB1/B	0,0013	96,92#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Benzo[a]pirene	0,00067±0,00013	mg/kg	≤ 10	DL 162/06 TAB1/B	0,00063	96,81#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Benzo[H]fluorantene	<0,0014	mg/kg	≤ 10	DL 162/06 TAB1/B	0,0014	93,76#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Benzo[g,b,i]perilene	<0,0010	mg/kg	≤ 10	DL 162/06 TAB1/B	0,0010	97,11#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Benzo[k]fluorantene	<0,0012	mg/kg	≤ 10	DL 162/06 TAB1/B	0,0012	96,80#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Crisene	<0,00096	mg/kg	≤ 60	DL 162/06 TAB1/B	0,00096	96,80#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
DiHenzo[a,e]pirene	<0,0018	mg/kg	≤ 10	DL 162/06 TAB1/B	0,0018	99,24#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
DiHenzo[a,b]antracene	<0,0011	mg/kg	≤ 10	DL 162/06 TAB1/B	0,0011	98,36#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
DiHenzo[a,b]pirene	<0,0016	mg/kg	≤ 10	DL 162/06 TAB1/B	0,0016	92,32#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
DiHenzo[a,i]pirene	<0,0016	mg/kg	≤ 10	DL 162/06 TAB1/B	0,0016	96,08#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
DiHenzo[a,l]pirene	<0,0014	mg/kg	≤ 10	DL 162/06 TAB1/B	0,0014	98,69#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Indeno[1,2,3-cd]pirene	<0,00076	mg/kg	≤ 6	DL 162/06 TAB1/B	0,00076	99,22#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
Pirene	0,00100±0,00027	mg/kg	≤ 60	DL 162/06 TAB1/B	0,00083	98,42#	12/02/2024 13/02/2024	VOL
- Sommatoria policiclici aromatici	0,00167±0,00030	mg/kg	≤ 100	DL 162/06 TAB1/B	-	-	12/02/2024 13/02/2024	VOL
<b>IDROCARBj RI PUSANTI</b>								
UPA 3660C 2007 + UPA 8016D 2003								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SEI i HI</b>								
Idrocarburi pesanti >C12 (C12-C40)	<2,6	mg/kg	≤ 760	DL 162/06 TAB1/B	2,6	96,23#	12/02/2024 13/02/2024	VOL *
<b>DUTURMINAZIONU DULL'AMIANTO (SUM)</b>								
DM 06/09/1994 Gj n° 288 10/12/1994 All 1 B								
<b>SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SEI i HI</b>								
Amianto	<100	mg/kg	≤ 1000	DL 162/06 TAB1/B	100	-	09/02/2024 14/02/2024	VOL

### Uot7a Omfa7vn

VOL 5Corso Uuropa, 600/A 10088 Volpiano (TO) - Accreditamento ACCRUDIA LAB N° 0094 L

segue rapporto di prova n. RP-UNV-24/000018849

### loupfC aztpot l ct C n7pr t r t mfpva n/p fnqctl t7/I metutehn

Riferimento 5DL 1ò2/06 TAB1/B = DLgs n° 1ò2 03/04/2006 SO Gj n° 88 14/04/2006 ALL.ò TAB.1 COL.B

Metodo 5DM 06/09/1994 Gj n° 288 10/12/1994 All 1 B = Per la determinazione dell'amianto qualitativo il laboratorio ha validato il proprio limite di rilevaHlità (RL) e garantisce il rilevamento di fiHe di amianto se il contenuto nel campione è >= allo 0.01% in massa, con un intervallo di confidenza del 90%. L'analisi è condotta sul campione massivo, ovvero macinaHle e polverizzaHle.

### i poupfC t7a/opo epoupfC t7a at fnqctl t7 n agn l metutehn

I parametri analizzati e normati SONO CONFORMI alle disposizioni previste dalle norme sopra citate.

### loupfC aztpot upfot7n r agegno7n

Descrizione campione S09\_C2 - Profondità superiore(m)=1.00 Profondità inferiore(m)=1.ò0  
Campionato da Cliente - il 07/02/2024  
Proveniente da 21468326 Adr\_Fium\_CargoCity\_Svincolo

<p>ResponsaHle prove cbimicbe</p> <hr/> <p>Mario Carlo Nerva</p> <p>Cbimico Ordine Interregionale dei Cbimici e dei Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta Iscrizione n. 2237 Sez. A</p> <hr/> <p>Num. certificato WSRUF-òò4436òò428ò11 emesso dall'ent e certificatore AruHaPUC S.p.A. NG CA 3, AruHaPUC S.p. A., IT</p>
--

MDL=LOD5 limite di rilevaHlità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che puH essere rilevata con una proHaHlità del 99% che sia distinguHle dai risultati del Hanco del metodo. Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi puH aver ricbiesto una diluizione con un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevaHlità) o di RL (limite di quantificazione), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di < MDL o < RL così ottenuto, pur essendo superiore al limite di specifica, non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione puH risultare pertanto non rilevaHle con la sensiHlità ricbiesta. Se non diversamente specificato, i calcoli sono eseguiti secondo il criterio del lower Hbound (L.B.), quindi se i parametri che contriHuiscono al calcolo sono tutti inferiori al loro LOQ il valore del calcolo sarà espresso come "<:". In caso di alterazione del campione che il laboratorio declina ogni responsaHlità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente cbieda comunque l'esecuzione dell'analisi. I risultati espressi in concentrazione sono rapportati al volume campionato. In caso di campionamento da parte di tecnico CbelaH su matrice acque, vengono applicate le norme j NI UN ISO ò667-1 per quanto concerne la definizione dei piani di campionamento e le tecniche di campionamento e j NI UN ISO ò667-3 per quanto concerne le modalità di conservazione, trattamento e trasporto dei campioni. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsaHlità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di proHaHlità di circa il 9ò% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di proHaHlità di circa il 9ò%. Per i parametri la cui incertezza estesa risulti essere maggiore del risultato, non essendo possiHle esprimere una concentrazione negativa, il risultato finale viene espresso tra parentesi quadre, le quali stanno a significare che il valore vero è compreso tra zero, che è escluso, e la somma del risultato con la sua incertezza estesa. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (\*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o la bratorio dove è stata eseguita.

R%5 recupero, i recuperi contrassegnati da cancelletto (#) non sono stati utilizzati nei calcoli. Il recupero è relativo alle fasi analitiche eseguite in laboratorio. Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si Hasano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura o l'incertezza associata al risultato. Se non diversamente specificato le prove microHologicbe quantitative (es clusi MPN) su matrici amHentali liquide e solide sono eseguite su singola replica e due volumi consecutivi; l'incertezza estesa viene espressa conformemente alla norma ISO 29201:2012, calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di proHaHlità del 9ò%; per i metodi in cui il risultato è espresso in MPN (Most ProHaHe NumHer) l'incertezza di misura è espressa come intervallo di fiducia valutato utilizzando le taHelle statistiche del metodo di riferimento calcolata con un fattore di copertura k =2 corrispondente ad un livello di proHaHlità del 9ò%.

## Rapporto di prova N. 16485/2023

Ascoli Piceno 21/07/2023

### Committente:

ADR INGEGNERIA S.P.A.  
Via Lago di Traiano civ. 100  
00054 Fiumicino (RM)

**Categoria merceologica:** TERRENO

**Prodotto dichiarato:** Siti ad uso commerciale e industriale

**Descrizione:** P153T- Svincolo Est Cargo - S3 - C1 DA 0,00 A 1,00 m

**Data arrivo campione:** 20/06/2023

**Data apertura campione:** 20/06/2023

**Data campionamento:** 06/06/2023

**Data inizio prove:** 20/06/2023

**Data termine prove:** 30/06/2023

**Procedura campionamento:** Sondaggio a carotaggio continuo a secco eseguito da Servizi Geotecnici

**Verbale campionamento:** 16485

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
<b>Arsenico</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	7,4	±1,3	Max 50 <sup>(1)</sup>	
<b>Cadmio</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	0,9	±0,2	Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Cobalto</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 2		Max 250 <sup>(1)</sup>	
<b>Nichel</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	52,0	±9,4	Max 500 <sup>(1)</sup>	
<b>Piombo</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	29,9	±5,7	Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Rame</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	33,2	±6,0	Max 600 <sup>(1)</sup>	
<b>Zinco</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	80,1	±14,5	Max 1500 <sup>(1)</sup>	
<b>Mercurio *</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 1		Max 5 <sup>(1)</sup>	
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12 *</b> <i>ISO/TR 11046: 1994</i>	mg/kg s.s.	< 5		Max 750 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo totale</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	45,3	±8,2	Max 800 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo VI *</b> <i>EPA 3060/A/98</i>	mg/kg s.s.	< 0,2		Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Amianto totale SEM/EDS</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					
--> <b>Actinolite</b>	mg/kg s.s.	< 100			
<i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					

## Rapporto di prova N. 16485/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>Amosite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Antofillite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crisotilo</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crocidolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Tremolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Amianto totale</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100		Max 1000	(1)
<b>Composti Aromatici</b>					
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
--> <b>Benzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 2	(1)
--> <b>Etilbenzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Stirene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Toluene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Xileni (o+m+ p) *</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Sommatoria organici aromatici *</b> Calcolo	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 100	(1)
<b>AROMATICI POLICICLICI</b>					
EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018					
--> <b>25-Benzo(a)antracene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>26-Benzo(a)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>27-Benzo(b)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>28-Benzo(K)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>29-Benzo(g, h, i)perylene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)



## Rapporto di prova N. 16485/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>30-Crisene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>31-Dibenzo(a,e)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>32-Dibenzo(a,l)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>33-Dibenzo(a,i)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>34-Dibenzo(a,h)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>35-Dibenzo(a,h)antracene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>36-Indeno(1.2.3cd)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 5 <sup>(1)</sup>	
--> <b>37-Pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34)</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 100 <sup>(1)</sup>	

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) D. Lgs.n.152/06 All.5 al Titolo V della Parte quarta Tab. 1

Il Responsabile del laboratorio  
**Dott. Bruno Bucciarelli**  
 Ordine dei Biologi dell'Emilia Romagna e delle Marche  
 N. iscrizione ERM\_A00037

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel rapporto, tranne quando queste sono fornite dal cliente e tranne quando le informazioni fornite dal cliente possono influenzare i risultati della prova. Nel rapporto di prova i dati relativi alla descrizione del campione sono forniti dal cliente. Nel caso in cui il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. L'incertezza di misura è calcolata in un intervallo di fiducia del 95% e con fattore di copertura k=2. Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata secondo la ISO19036 tramite la deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio moltiplicata per K=2 che corrisponde ad un livello di fiducia del 95%. L'incertezza standard combinata viene considerata uguale alla deviazione standard della riproducibilità intralaboratorio. Recupero compreso tra il 70%-120%. Risultato non corretto per il valore del recupero. La regola decisionale per emettere i giudizi di conformità non prevede di prendere in considerazione il contributo dell'incertezza di misura al risultato. Il laboratorio emette giudizi di conformità in base ai limiti di legge vigenti e/o in base ai limiti concordati con il cliente sul manuale autocontrollo. Le registrazioni relative alle prove vengono conservate per dieci anni. Annotazione: I risultati fuori limite vengono evidenziati con carattere in grassetto. LDR= Limite di rilevabilità NR= Non Rilevabile (< limite di rilevabilità LOD) UM= Unità di Misura FINE DEL RAPPORTO DI PROVA.

## Rapporto di prova N. 16486/2023

Ascoli Piceno 21/07/2023

### Committente:

ADR INGEGNERIA S.P.A.  
Via Lago di Traiano civ. 100  
00054 Fiumicino (RM)

**Categoria merceologica:** TERRENO

**Prodotto dichiarato:** Siti ad uso commerciale e industriale

**Descrizione:** P153T- Svincolo Est Cargo - S3 - C2 DA 1,00 A 2,00 m

**Data arrivo campione:** 20/06/2023

**Data apertura campione:** 20/06/2023

**Data campionamento:** 06/06/2023

**Data inizio prove:** 20/06/2023

**Data termine prove:** 30/06/2023

**Procedura campionamento:** Sondaggio a carotaggio continuo a secco eseguito da Servizi Geotecnici

**Verbale campionamento:** 16486

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
<b>Arsenico</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	7,7	±1,4	Max 50 <sup>(1)</sup>	
<b>Cadmio</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	0,8	±0,1	Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Cobalto</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	2,9	±0,5	Max 250 <sup>(1)</sup>	
<b>Nichel</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	53,8	±9,8	Max 500 <sup>(1)</sup>	
<b>Piombo</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	25,8	±5,7	Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Rame</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	34,2	±6,2	Max 600 <sup>(1)</sup>	
<b>Zinco</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	77,4	±14,0	Max 1500 <sup>(1)</sup>	
<b>Mercurio *</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 1		Max 5 <sup>(1)</sup>	
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12 *</b> <i>ISO/TR 11046: 1994</i>	mg/kg s.s.	< 5		Max 750 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo totale</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	42,7	±7,8	Max 800 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo VI *</b> <i>EPA 3060/A/98</i>	mg/kg s.s.	< 0,2		Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Amianto totale SEM/EDS</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					
--> <b>Actinolite</b> mg/kg s.s. < 100 <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					

## Rapporto di prova N. 16486/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>Amosite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Antofillite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crisotilo</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crocidolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Tremolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Amianto totale</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100		Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Composti Aromatici</b>					
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
--> <b>Benzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 2 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Etilbenzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Stirene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Toluene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Xileni (o+m+ p) *</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria organici aromatici *</b> Calcolo	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 100 <sup>(1)</sup>	
<b>AROMATICI POLICICLICI</b>					
EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018					
--> <b>25-Benzo(a)antracene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>26-Benzo(a)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>27-Benzo(b)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>28-Benzo(K)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>29-Benzo(g, h, i)perylene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	



## Rapporto di prova N. 16486/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>30-Crisene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>31-Dibenzo(a,e)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>32-Dibenzo(a,l)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>33-Dibenzo(a,i)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>34-Dibenzo(a,h)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>35-Dibenzo(a,h)antracene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>36-Indeno(1.2.3cd)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 5 <sup>(1)</sup>	
--> <b>37-Pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34) *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 100 <sup>(1)</sup>	

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) D. Lgs.n.152/06 All.5 al Titolo V della Parte quarta Tab. 1

Il Responsabile del laboratorio  
**Dott. Bruno Bucciarelli**  
 Ordine dei Biologi dell'Emilia Romagna e delle Marche  
 N. iscrizione ERM\_A00037

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel rapporto, tranne quando queste sono fornite dal cliente e tranne quando le informazioni fornite dal cliente possono influenzare i risultati della prova. Nel rapporto di prova i dati relativi alla descrizione del campione sono forniti dal cliente. Nel caso in cui il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. L'incertezza di misura è calcolata in un intervallo di fiducia del 95% e con fattore di copertura k=2. Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata secondo la ISO19036 tramite la deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio moltiplicata per K=2 che corrisponde ad un livello di fiducia del 95%. L'incertezza standard combinata viene considerata uguale alla deviazione standard della riproducibilità intralaboratorio. Recupero compreso tra il 70%-120%. Risultato non corretto per il valore del recupero. La regola decisionale per emettere i giudizi di conformità non prevede di prendere in considerazione il contributo dell'incertezza di misura al risultato. Il laboratorio emette giudizi di conformità in base ai limiti di legge vigenti e/o in base ai limiti concordati con il cliente sul manuale autocontrollo. Le registrazioni relative alle prove vengono conservate per dieci anni. Annotazione: I risultati fuori limite vengono evidenziati con carattere in grassetto. LDR= Limite di rilevabilità NR= Non Rilevabile (< limite di rilevabilità LOD) UM= Unità di Misura FINE DEL RAPPORTO DI PROVA.

## Rapporto di prova N. 16487/2023

Ascoli Piceno 21/07/2023

### Committente:

ADR INGEGNERIA S.P.A.  
Via Lago di Traiano civ. 100  
00054 Fiumicino (RM)

**Categoria merceologica:** TERRENO

**Prodotto dichiarato:** Siti ad uso commerciale e industriale

**Descrizione:** P153T- Svincolo Est Cargo - S3 - C3 DA 2,00 A 3,00 m

**Data arrivo campione:** 20/06/2023

**Data apertura campione:** 20/06/2023

**Data campionamento:** 06/06/2023

**Data inizio prove:** 20/06/2023

**Data termine prove:** 30/06/2023

**Procedura campionamento:** Sondaggio a carotaggio continuo a secco eseguito da Servizi Geotecnici

**Verbale campionamento:** 16487

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
<b>Arsenico</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	8,4	±1,5	Max 50 <sup>(1)</sup>	
<b>Cadmio</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	0,8	±0,1	Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Cobalto</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 2		Max 250 <sup>(1)</sup>	
<b>Nichel</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	67,7	±12,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	
<b>Piombo</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	25,1	±5,7	Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Rame</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	40,3	±7,3	Max 600 <sup>(1)</sup>	
<b>Zinco</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	93,0	±16,9	Max 1500 <sup>(1)</sup>	
<b>Mercurio *</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 1		Max 5 <sup>(1)</sup>	
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12 *</b> <i>ISO/TR 11046: 1994</i>	mg/kg s.s.	< 5		Max 750 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo totale</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	56,0	±10,0	Max 800 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo VI *</b> <i>EPA 3060/A/98</i>	mg/kg s.s.	< 0,2		Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Amianto totale SEM/EDS</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					
--> <b>Actinolite</b> mg/kg s.s. < 100 <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					

## Rapporto di prova N. 16487/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>Amosite</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Antofillite</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crisotilo</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crocidolite</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Tremolite</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Amianto totale</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>	mg/kg s.s.	< 100		Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Composti Aromatici</b>					
<i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>					
--> <b>Benzene</b> <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 2 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Etilbenzene</b> <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Stirene</b> <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Toluene</b> <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Xileni (o+m+ p) *</b> <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria organici aromatici *</b> <i>Calcolo</i>	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 100 <sup>(1)</sup>	
<b>AROMATICI POLICICLICI</b>					
<i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>					
--> <b>25-Benzo(a)antracene</b> <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>26-Benzo(a)pirene</b> <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>27-Benzo(b)fluorantene *</b> <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>28-Benzo(K)fluorantene *</b> <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>29-Benzo(g, h, i)perylene</b> <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	



## Rapporto di prova N. 16487/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>30-Crisene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>31-Dibenzo(a,e)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>32-Dibenzo(a,l)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>33-Dibenzo(a,i)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>34-Dibenzo(a,h)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>35-Dibenzo(a,h)antracene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>36-Indeno(1.2.3cd)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 5 <sup>(1)</sup>	
--> <b>37-Pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34) *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 100 <sup>(1)</sup>	

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) D. Lgs.n.152/06 All.5 al Titolo V della Parte quarta Tab. 1

Il Responsabile del laboratorio  
**Dott. Bruno Bucciarelli**  
Ordine dei Biologi dell'Emilia Romagna e delle Marche  
N. iscrizione ERM\_A00037

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel rapporto, tranne quando queste sono fornite dal cliente e tranne quando le informazioni fornite dal cliente possono influenzare i risultati della prova. Nel rapporto di prova i dati relativi alla descrizione del campione sono forniti dal cliente. Nel caso in cui il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. L'incertezza di misura è calcolata in un intervallo di fiducia del 95% e con fattore di copertura  $k=2$ . Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata secondo la ISO19036 tramite la deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio moltiplicata per  $K=2$  che corrisponde ad un livello di fiducia del 95%. L'incertezza standard combinata viene considerata uguale alla deviazione standard della riproducibilità intralaboratorio. Recupero compreso tra il 70%-120%. Risultato non corretto per il valore del recupero. La regola decisionale per emettere i giudizi di conformità non prevede di prendere in considerazione il contributo dell'incertezza di misura al risultato. Il laboratorio emette giudizi di conformità in base ai limiti di legge vigenti e/o in base ai limiti concordati con il cliente sul manuale autocontrollo. Le registrazioni relative alle prove vengono conservate per dieci anni. Annotazione: I risultati fuori limite vengono evidenziati con carattere in grassetto. LDR= Limite di rilevabilità NR= Non Rilevabile (< limite di rilevabilità LOD) UM= Unità di Misura FINE DEL RAPPORTO DI PROVA.

## Rapporto di prova N. 16488/2023

Ascoli Piceno 21/07/2023

### Committente:

ADR INGEGNERIA S.P.A.  
Via Lago di Traiano civ. 100  
00054 Fiumicino (RM)

**Categoria merceologica:** TERRENO

**Prodotto dichiarato:** Siti ad uso commerciale e industriale

**Descrizione:** P153T- Svincolo Est Cargo - S4 - C1 DA 0,00 A 1,00 m

**Data arrivo campione:** 20/06/2023

**Data apertura campione:** 20/06/2023

**Data campionamento:** 07/06/2023

**Data inizio prove:** 20/06/2023

**Data termine prove:** 30/06/2023

**Procedura campionamento:** Sondaggio a carotaggio continuo a secco eseguito da Servizi Geotecnici

**Verbale campionamento:** 16488

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
<b>Arsenico</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	8,8	±1,6	Max 50 <sup>(1)</sup>	
<b>Cadmio</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	0,7	±0,1	Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Cobalto</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 2		Max 250 <sup>(1)</sup>	
<b>Nichel</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	38,5	±6,9	Max 500 <sup>(1)</sup>	
<b>Piombo</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	30,0	±5,7	Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Rame</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	26,5	±4,7	Max 600 <sup>(1)</sup>	
<b>Zinco</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	62,7	±11,4	Max 1500 <sup>(1)</sup>	
<b>Mercurio *</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 1		Max 5 <sup>(1)</sup>	
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12 *</b> <i>ISO/TR 11046: 1994</i>	mg/kg s.s.	< 5		Max 750 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo totale</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	33,4	±6,0	Max 800 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo VI *</b> <i>EPA 3060/A/98</i>	mg/kg s.s.	< 0,2		Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Amianto totale SEM/EDS</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					
--> <b>Actinolite</b> mg/kg s.s. < 100 <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					

## Rapporto di prova N. 16488/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>Amosite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Antofillite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crisotilo</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crocidolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Tremolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Amianto totale</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100		Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Composti Aromatici</b>					
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
--> <b>Benzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 2 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Etilbenzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Stirene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Toluene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Xileni (o+m+ p) *</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria organici aromatici *</b> Calcolo	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 100 <sup>(1)</sup>	
<b>AROMATICI POLICICLICI</b>					
EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018					
--> <b>25-Benzo(a)antracene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>26-Benzo(a)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>27-Benzo(b)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>28-Benzo(K)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>29-Benzo(g, h, i)perylene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	



## Rapporto di prova N. 16488/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>30-Crisene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>31-Dibenzo(a,e)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>32-Dibenzo(a,l)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>33-Dibenzo(a,i)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>34-Dibenzo(a,h)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>35-Dibenzo(a,h)antracene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>36-Indeno(1.2.3cd)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 5 <sup>(1)</sup>	
--> <b>37-Pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34)</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 100 <sup>(1)</sup>	

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) D. Lgs.n.152/06 All.5 al Titolo V della Parte quarta Tab. 1

Il Responsabile del laboratorio  
**Dott. Bruno Bucciarelli**  
 Ordine dei Biologi dell'Emilia Romagna e delle Marche  
 N. iscrizione ERM\_A00037

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel rapporto, tranne quando queste sono fornite dal cliente e tranne quando le informazioni fornite dal cliente possono influenzare i risultati della prova. Nel rapporto di prova i dati relativi alla descrizione del campione sono forniti dal cliente. Nel caso in cui il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. L'incertezza di misura è calcolata in un intervallo di fiducia del 95% e con fattore di copertura k=2. Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata secondo la ISO19036 tramite la deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio moltiplicata per K=2 che corrisponde ad un livello di fiducia del 95%. L'incertezza standard combinata viene considerata uguale alla deviazione standard della riproducibilità intralaboratorio. Recupero compreso tra il 70%-120%. Risultato non corretto per il valore del recupero. La regola decisionale per emettere i giudizi di conformità non prevede di prendere in considerazione il contributo dell'incertezza di misura al risultato. Il laboratorio emette giudizi di conformità in base ai limiti di legge vigenti e/o in base ai limiti concordati con il cliente sul manuale autocontrollo. Le registrazioni relative alle prove vengono conservate per dieci anni. Annotazione: I risultati fuori limite vengono evidenziati con carattere in grassetto. LDR= Limite di rilevabilità NR= Non Rilevabile (< limite di rilevabilità LOD) UM= Unità di Misura FINE DEL RAPPORTO DI PROVA.

## Rapporto di prova N. 16489/2023

Ascoli Piceno 21/07/2023

### Committente:

ADR INGEGNERIA S.P.A.  
Via Lago di Traiano civ. 100  
00054 Fiumicino (RM)

**Categoria merceologica:** TERRENO

**Prodotto dichiarato:** Siti ad uso commerciale e industriale

**Descrizione:** P153T- Svincolo Est Cargo - S4 - C2 DA 1,50 A 2,50 m

**Data arrivo campione:** 20/06/2023

**Data apertura campione:** 20/06/2023

**Data campionamento:** 07/06/2023

**Data inizio prove:** 20/06/2023

**Data termine prove:** 30/06/2023

**Procedura campionamento:** Sondaggio a carotaggio continuo a secco eseguito da Servizi Geotecnici

**Verbale campionamento:** 16489

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
<b>Arsenico</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	6,2	±1,1	Max 50 <sup>(1)</sup>	
<b>Cadmio</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	0,7	±0,1	Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Cobalto</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	2,3	±0,4	Max 250 <sup>(1)</sup>	
<b>Nichel</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	42,5	±7,6	Max 500 <sup>(1)</sup>	
<b>Piombo</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	17,9	±3,8	Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Rame</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	26,9	±4,9	Max 600 <sup>(1)</sup>	
<b>Zinco</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	62,5	±11,3	Max 1500 <sup>(1)</sup>	
<b>Mercurio *</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 1		Max 5 <sup>(1)</sup>	
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12 *</b> <i>ISO/TR 11046: 1994</i>	mg/kg s.s.	< 5		Max 750 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo totale</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	36,3	±6,5	Max 800 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo VI *</b> <i>EPA 3060/A/98</i>	mg/kg s.s.	< 0,2		Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Amianto totale SEM/EDS</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					
--> <b>Actinolite</b> mg/kg s.s. < 100 <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					

## Rapporto di prova N. 16489/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>Amosite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Antofillite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crisotilo</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crocidolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Tremolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Amianto totale</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100		Max 1000	(1)
<b>Composti Aromatici</b>					
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
--> <b>Benzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 2	(1)
--> <b>Etilbenzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Stirene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Toluene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Xileni (o+m+ p) *</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Sommatoria organici aromatici *</b> Calcolo	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 100	(1)
<b>AROMATICI POLICICLICI</b>					
EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018					
--> <b>25-Benzo(a)antracene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>26-Benzo(a)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>27-Benzo(b)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>28-Benzo(K)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>29-Benzo(g, h, i)perylene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)



## Rapporto di prova N. 16489/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>30-Crisene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>31-Dibenzo(a,e)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>32-Dibenzo(a,l)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>33-Dibenzo(a,i)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>34-Dibenzo(a,h)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>35-Dibenzo(a,h)antracene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>36-Indeno(1.2.3cd)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 5 <sup>(1)</sup>	
--> <b>37-Pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34)</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 100 <sup>(1)</sup>	

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) D. Lgs.n.152/06 All.5 al Titolo V della Parte quarta Tab. 1

Il Responsabile del laboratorio  
**Dott. Bruno Bucciarelli**  
 Ordine dei Biologi dell'Emilia Romagna e delle Marche  
 N. iscrizione ERM\_A00037

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel rapporto, tranne quando queste sono fornite dal cliente e tranne quando le informazioni fornite dal cliente possono influenzare i risultati della prova. Nel rapporto di prova i dati relativi alla descrizione del campione sono forniti dal cliente. Nel caso in cui il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. L'incertezza di misura è calcolata in un intervallo di fiducia del 95% e con fattore di copertura k=2. Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata secondo la ISO19036 tramite la deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio moltiplicata per K=2 che corrisponde ad un livello di fiducia del 95%. L'incertezza standard combinata viene considerata uguale alla deviazione standard della riproducibilità intralaboratorio. Recupero compreso tra il 70%-120%. Risultato non corretto per il valore del recupero. La regola decisionale per emettere i giudizi di conformità non prevede di prendere in considerazione il contributo dell'incertezza di misura al risultato. Il laboratorio emette giudizi di conformità in base ai limiti di legge vigenti e/o in base ai limiti concordati con il cliente sul manuale autocontrollo. Le registrazioni relative alle prove vengono conservate per dieci anni. Annotazione: I risultati fuori limite vengono evidenziati con carattere in grassetto. LDR= Limite di rilevabilità NR= Non Rilevabile (< limite di rilevabilità LOD) UM= Unità di Misura FINE DEL RAPPORTO DI PROVA.

## Rapporto di prova N. 16490/2023

Ascoli Piceno 21/07/2023

### Committente:

ADR INGEGNERIA S.P.A.  
Via Lago di Traiano civ. 100  
00054 Fiumicino (RM)

**Categoria merceologica:** TERRENO

**Prodotto dichiarato:** Siti ad uso commerciale e industriale

**Descrizione:** P153T- Svincolo Est Cargo - S4 - C3 DA 3,00 A 4,00 m

**Data arrivo campione:** 20/06/2023

**Data apertura campione:** 20/06/2023

**Data campionamento:** 07/06/2023

**Data inizio prove:** 20/06/2023

**Data termine prove:** 30/06/2023

**Procedura campionamento:** Sondaggio a carotaggio continuo a secco eseguito da Servizi Geotecnici

**Verbale campionamento:** 16490

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
<b>Arsenico</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	7,9	±1,4	Max 50 <sup>(1)</sup>	
<b>Cadmio</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	0,7	±0,1	Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Cobalto</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 2		Max 250 <sup>(1)</sup>	
<b>Nichel</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	43,2	±7,8	Max 500 <sup>(1)</sup>	
<b>Piombo</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	18,5	±3,8	Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Rame</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	26,4	±4,7	Max 600 <sup>(1)</sup>	
<b>Zinco</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	64,7	±11,7	Max 1500 <sup>(1)</sup>	
<b>Mercurio *</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 1		Max 5 <sup>(1)</sup>	
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12 *</b> <i>ISO/TR 11046: 1994</i>	mg/kg s.s.	< 5		Max 750 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo totale</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	36,2	±6,5	Max 800 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo VI *</b> <i>EPA 3060/A/98</i>	mg/kg s.s.	< 0,2		Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Amianto totale SEM/EDS</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					
--> <b>Actinolite</b> mg/kg s.s. < 100 <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					

## Rapporto di prova N. 16490/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>Amosite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Antofillite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crisotilo</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crocidolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Tremolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Amianto totale</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100		Max 1000	<sup>(1)</sup>
<b>Composti Aromatici</b>					
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
--> <b>Benzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 2	<sup>(1)</sup>
--> <b>Etilbenzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	<sup>(1)</sup>
--> <b>Stirene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	<sup>(1)</sup>
--> <b>Toluene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	<sup>(1)</sup>
--> <b>Xileni (o+m+ p) *</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	<sup>(1)</sup>
--> <b>Sommatoria organici aromatici *</b> Calcolo	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 100	<sup>(1)</sup>
<b>AROMATICI POLICICLICI</b>					
EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018					
--> <b>25-Benzo(a)antracene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	<sup>(1)</sup>
--> <b>26-Benzo(a)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	<sup>(1)</sup>
--> <b>27-Benzo(b)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	<sup>(1)</sup>
--> <b>28-Benzo(K)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	<sup>(1)</sup>
--> <b>29-Benzo(g, h, i)perylene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	<sup>(1)</sup>



## Rapporto di prova N. 16490/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>30-Crisene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>31-Dibenzo(a,e)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>32-Dibenzo(a,l)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>33-Dibenzo(a,i)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>34-Dibenzo(a,h)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>35-Dibenzo(a,h)antracene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>36-Indeno(1.2.3cd)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 5 <sup>(1)</sup>	
--> <b>37-Pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34)</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 100 <sup>(1)</sup>	

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) D. Lgs.n.152/06 All.5 al Titolo V della Parte quarta Tab. 1

Il Responsabile del laboratorio  
**Dott. Bruno Bucciarelli**  
 Ordine dei Biologi dell'Emilia Romagna e delle Marche  
 N. iscrizione ERM\_A00037

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel rapporto, tranne quando queste sono fornite dal cliente e tranne quando le informazioni fornite dal cliente possono influenzare i risultati della prova. Nel rapporto di prova i dati relativi alla descrizione del campione sono forniti dal cliente. Nel caso in cui il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. L'incertezza di misura è calcolata in un intervallo di fiducia del 95% e con fattore di copertura k=2. Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata secondo la ISO19036 tramite la deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio moltiplicata per K=2 che corrisponde ad un livello di fiducia del 95%. L'incertezza standard combinata viene considerata uguale alla deviazione standard della riproducibilità intralaboratorio. Recupero compreso tra il 70%-120%. Risultato non corretto per il valore del recupero. La regola decisionale per emettere i giudizi di conformità non prevede di prendere in considerazione il contributo dell'incertezza di misura al risultato. Il laboratorio emette giudizi di conformità in base ai limiti di legge vigenti e/o in base ai limiti concordati con il cliente sul manuale autocontrollo. Le registrazioni relative alle prove vengono conservate per dieci anni. Annotazione: I risultati fuori limite vengono evidenziati con carattere in grassetto. LDR= Limite di rilevabilità NR= Non Rilevabile (< limite di rilevabilità LOD) UM= Unità di Misura FINE DEL RAPPORTO DI PROVA.

## Rapporto di prova N. 16491/2023

Ascoli Piceno 21/07/2023

### Committente:

ADR INGEGNERIA S.P.A.  
Via Lago di Traiano civ. 100  
00054 Fiumicino (RM)

**Categoria merceologica:** TERRENO

**Prodotto dichiarato:** Siti ad uso commerciale e industriale

**Descrizione:** P153T- Svincolo Est Cargo - S6 - C1 DA 0,00 A 1,00 m

**Data arrivo campione:** 20/06/2023

**Data apertura campione:** 20/06/2023

**Data campionamento:** 07/06/2023

**Data inizio prove:** 20/06/2023

**Data termine prove:** 30/06/2023

**Procedura campionamento:** Sondaggio a carotaggio continuo a secco eseguito da Servizi Geotecnici

**Verbale campionamento:** 16491

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
<b>Arsenico</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	11,0	±2,0	Max 50 <sup>(1)</sup>	
<b>Cadmio</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	0,7	±0,1	Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Cobalto</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 2		Max 250 <sup>(1)</sup>	
<b>Nichel</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	39,2	±7,1	Max 500 <sup>(1)</sup>	
<b>Piombo</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	32,9	±5,7	Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Rame</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	28,6	±5,3	Max 600 <sup>(1)</sup>	
<b>Zinco</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	66,4	±12,0	Max 1500 <sup>(1)</sup>	
<b>Mercurio *</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 1		Max 5 <sup>(1)</sup>	
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12 *</b> <i>ISO/TR 11046: 1994</i>	mg/kg s.s.	< 5		Max 750 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo totale</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	33,6	±6,2	Max 800 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo VI *</b> <i>EPA 3060/A/98</i>	mg/kg s.s.	< 0,2		Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Amianto totale SEM/EDS</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					
--> <b>Actinolite</b> mg/kg s.s. < 100 <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					

## Rapporto di prova N. 16491/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>Amosite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Antofillite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crisotilo</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crocidolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Tremolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Amianto totale</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100		Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Composti Aromatici</b>					
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
--> <b>Benzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 2 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Etilbenzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Stirene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Toluene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Xileni (o+m+ p) *</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria organici aromatici *</b> Calcolo	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 100 <sup>(1)</sup>	
<b>AROMATICI POLICICLICI</b>					
EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018					
--> <b>25-Benzo(a)antracene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>26-Benzo(a)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>27-Benzo(b)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>28-Benzo(K)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>29-Benzo(g, h, i)perylene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	



## Rapporto di prova N. 16491/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>30-Crisene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>31-Dibenzo(a,e)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>32-Dibenzo(a,l)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>33-Dibenzo(a,i)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>34-Dibenzo(a,h)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>35-Dibenzo(a,h)antracene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>36-Indeno(1.2.3cd)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 5 <sup>(1)</sup>	
--> <b>37-Pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34) *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 100 <sup>(1)</sup>	

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) D. Lgs.n.152/06 All.5 al Titolo V della Parte quarta Tab. 1

Il Responsabile del laboratorio  
**Dott. Bruno Bucciarelli**  
 Ordine dei Biologi dell'Emilia Romagna e delle Marche  
 N. iscrizione ERM\_A00037

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel rapporto, tranne quando queste sono fornite dal cliente e tranne quando le informazioni fornite dal cliente possono influenzare i risultati della prova. Nel rapporto di prova i dati relativi alla descrizione del campione sono forniti dal cliente. Nel caso in cui il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. L'incertezza di misura è calcolata in un intervallo di fiducia del 95% e con fattore di copertura k=2. Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata secondo la ISO19036 tramite la deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio moltiplicata per K=2 che corrisponde ad un livello di fiducia del 95%. L'incertezza standard combinata viene considerata uguale alla deviazione standard della riproducibilità intralaboratorio. Recupero compreso tra il 70%-120%. Risultato non corretto per il valore del recupero. La regola decisionale per emettere i giudizi di conformità non prevede di prendere in considerazione il contributo dell'incertezza di misura al risultato. Il laboratorio emette giudizi di conformità in base ai limiti di legge vigenti e/o in base ai limiti concordati con il cliente sul manuale autocontrollo. Le registrazioni relative alle prove vengono conservate per dieci anni. Annotazione: I risultati fuori limite vengono evidenziati con carattere in grassetto. LDR= Limite di rilevabilità NR= Non Rilevabile (< limite di rilevabilità LOD) UM= Unità di Misura FINE DEL RAPPORTO DI PROVA.

## Rapporto di prova N. 16492/2023

Ascoli Piceno 21/07/2023

### Committente:

ADR INGEGNERIA S.P.A.  
Via Lago di Traiano civ. 100  
00054 Fiumicino (RM)

**Categoria merceologica:** TERRENO

**Prodotto dichiarato:** Siti ad uso commerciale e industriale

**Descrizione:** P153T- Svincolo Est Cargo - S6 - C2 DA 1,50 A 2,50 m

**Data arrivo campione:** 20/06/2023

**Data apertura campione:** 20/06/2023

**Data campionamento:** 07/06/2023

**Data inizio prove:** 20/06/2023

**Data termine prove:** 30/06/2023

**Procedura campionamento:** Sondaggio a carotaggio continuo a secco eseguito da Servizi Geotecnici

**Verbale campionamento:** 16492

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
<b>Arsenico</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	10,3	±1,9	Max 50 <sup>(1)</sup>	
<b>Cadmio</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	0,6	±0,1	Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Cobalto</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	2,5	±0,5	Max 250 <sup>(1)</sup>	
<b>Nichel</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	38,5	±6,9	Max 500 <sup>(1)</sup>	
<b>Piombo</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	22,5	±3,8	Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Rame</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	27,0	±4,9	Max 600 <sup>(1)</sup>	
<b>Zinco</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	62,0	±11,3	Max 1500 <sup>(1)</sup>	
<b>Mercurio *</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 1		Max 5 <sup>(1)</sup>	
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12 *</b> <i>ISO/TR 11046: 1994</i>	mg/kg s.s.	< 5		Max 750 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo totale</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	33,3	±6,0	Max 800 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo VI *</b> <i>EPA 3060/A/98</i>	mg/kg s.s.	< 0,2		Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Amianto totale SEM/EDS</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					
--> <b>Actinolite</b> mg/kg s.s. < 100 <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					

## Rapporto di prova N. 16492/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>Amosite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Antofillite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crisotilo</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crocidolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Tremolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Amianto totale</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100		Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Composti Aromatici</b>					
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
--> <b>Benzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 2 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Etilbenzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Stirene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Toluene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Xileni (o+m+ p) *</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria organici aromatici *</b> Calcolo	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 100 <sup>(1)</sup>	
<b>AROMATICI POLICICLICI</b>					
EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018					
--> <b>25-Benzo(a)antracene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>26-Benzo(a)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>27-Benzo(b)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>28-Benzo(K)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>29-Benzo(g, h, i)perylene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	



## Rapporto di prova N. 16492/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>30-Crisene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>31-Dibenzo(a,e)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>32-Dibenzo(a,l)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>33-Dibenzo(a,i)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>34-Dibenzo(a,h)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>35-Dibenzo(a,h)antracene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>36-Indeno(1.2.3cd)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 5 <sup>(1)</sup>	
--> <b>37-Pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34)</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 100 <sup>(1)</sup>	

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) D. Lgs.n.152/06 All.5 al Titolo V della Parte quarta Tab. 1

Il Responsabile del laboratorio  
**Dott. Bruno Bucciarelli**  
 Ordine dei Biologi dell'Emilia Romagna e delle Marche  
 N. iscrizione ERM\_A00037

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel rapporto, tranne quando queste sono fornite dal cliente e tranne quando le informazioni fornite dal cliente possono influenzare i risultati della prova. Nel rapporto di prova i dati relativi alla descrizione del campione sono forniti dal cliente. Nel caso in cui il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. L'incertezza di misura è calcolata in un intervallo di fiducia del 95% e con fattore di copertura  $k=2$ . Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata secondo la ISO19036 tramite la deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio moltiplicata per  $K=2$  che corrisponde ad un livello di fiducia del 95%. L'incertezza standard combinata viene considerata uguale alla deviazione standard della riproducibilità intralaboratorio. Recupero compreso tra il 70%-120%. Risultato non corretto per il valore del recupero. La regola decisionale per emettere i giudizi di conformità non prevede di prendere in considerazione il contributo dell'incertezza di misura al risultato. Il laboratorio emette giudizi di conformità in base ai limiti di legge vigenti e/o in base ai limiti concordati con il cliente sul manuale autocontrollo. Le registrazioni relative alle prove vengono conservate per dieci anni. Annotazione: I risultati fuori limite vengono evidenziati con carattere in grassetto. LDR= Limite di rilevabilità NR= Non Rilevabile (< limite di rilevabilità LOD) UM= Unità di Misura FINE DEL RAPPORTO DI PROVA.

## Rapporto di prova N. 16493/2023

Ascoli Piceno 21/07/2023

### Committente:

ADR INGEGNERIA S.P.A.  
Via Lago di Traiano civ. 100  
00054 Fiumicino (RM)

**Categoria merceologica:** TERRENO

**Prodotto dichiarato:** Siti ad uso commerciale e industriale

**Descrizione:** P153T- Svincolo Est Cargo - S6 - C3 DA 3,00 A 4,00 m

**Data arrivo campione:** 20/06/2023

**Data apertura campione:** 20/06/2023

**Data campionamento:** 07/06/2023

**Data inizio prove:** 20/06/2023

**Data termine prove:** 30/06/2023

**Procedura campionamento:** Sondaggio a carotaggio continuo a secco eseguito da Servizi Geotecnici

**Verbale campionamento:** 16493

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
<b>Arsenico</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	1,0	±0,2	Max 50 <sup>(1)</sup>	
<b>Cadmio</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 0,2		Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Cobalto</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 2		Max 250 <sup>(1)</sup>	
<b>Nichel</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	4,0	±0,7	Max 500 <sup>(1)</sup>	
<b>Piombo</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 5		Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Rame</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	2,9	±0,5	Max 600 <sup>(1)</sup>	
<b>Zinco</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	6,6	±1,2	Max 1500 <sup>(1)</sup>	
<b>Mercurio *</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 1		Max 5 <sup>(1)</sup>	
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12 *</b> <i>ISO/TR 11046: 1994</i>	mg/kg s.s.	< 5		Max 750 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo totale</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	3,5	±0,6	Max 800 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo VI *</b> <i>EPA 3060/A/98</i>	mg/kg s.s.	< 0,2		Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Amianto totale SEM/EDS</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					
--> <b>Actinolite</b>	mg/kg s.s.	< 100			
<i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					

## Rapporto di prova N. 16493/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>Amosite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Antofillite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crisotilo</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crocidolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Tremolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Amianto totale</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100		Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Composti Aromatici</b>					
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
--> <b>Benzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 2 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Etilbenzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Stirene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Toluene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Xileni (o+m+ p) *</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria organici aromatici *</b> Calcolo	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 100 <sup>(1)</sup>	
<b>AROMATICI POLICICLICI</b>					
EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018					
--> <b>25-Benzo(a)antracene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>26-Benzo(a)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>27-Benzo(b)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>28-Benzo(K)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>29-Benzo(g, h, i)perylene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	



## Rapporto di prova N. 16493/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>30-Crisene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>31-Dibenzo(a,e)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>32-Dibenzo(a,l)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>33-Dibenzo(a,i)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>34-Dibenzo(a,h)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>35-Dibenzo(a,h)antracene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>36-Indeno(1.2.3cd)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 5 <sup>(1)</sup>	
--> <b>37-Pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34)</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 100 <sup>(1)</sup>	

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) D. Lgs.n.152/06 All.5 al Titolo V della Parte quarta Tab. 1

Il Responsabile del laboratorio  
**Dott. Bruno Bucciarelli**  
 Ordine dei Biologi dell'Emilia Romagna e delle Marche  
 N. iscrizione ERM\_A00037

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel rapporto, tranne quando queste sono fornite dal cliente e tranne quando le informazioni fornite dal cliente possono influenzare i risultati della prova. Nel rapporto di prova i dati relativi alla descrizione del campione sono forniti dal cliente. Nel caso in cui il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. L'incertezza di misura è calcolata in un intervallo di fiducia del 95% e con fattore di copertura k=2. Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata secondo la ISO19036 tramite la deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio moltiplicata per K=2 che corrisponde ad un livello di fiducia del 95%. L'incertezza standard combinata viene considerata uguale alla deviazione standard della riproducibilità intralaboratorio. Recupero compreso tra il 70%-120%. Risultato non corretto per il valore del recupero. La regola decisionale per emettere i giudizi di conformità non prevede di prendere in considerazione il contributo dell'incertezza di misura al risultato. Il laboratorio emette giudizi di conformità in base ai limiti di legge vigenti e/o in base ai limiti concordati con il cliente sul manuale autocontrollo. Le registrazioni relative alle prove vengono conservate per dieci anni. Annotazione: I risultati fuori limite vengono evidenziati con carattere in grassetto. LDR= Limite di rilevabilità NR= Non Rilevabile (< limite di rilevabilità LOD) UM= Unità di Misura FINE DEL RAPPORTO DI PROVA.

## Rapporto di prova N. 16494/2023

Ascoli Piceno 21/07/2023

### Committente:

ADR INGEGNERIA S.P.A.  
Via Lago di Traiano civ. 100  
00054 Fiumicino (RM)

**Categoria merceologica:** TERRENO

**Prodotto dichiarato:** Siti ad uso commerciale e industriale

**Descrizione:** P153T- Svincolo Est Cargo - S7 - C1 DA 0,00 A 1,00 m

**Data arrivo campione:** 20/06/2023

**Data apertura campione:** 20/06/2023

**Data campionamento:** 07/06/2023

**Data inizio prove:** 20/06/2023

**Data termine prove:** 06/07/2023

**Procedura campionamento:** Sondaggio a carotaggio continuo a secco eseguito da Servizi Geotecnici

**Verbale campionamento:** 16494

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
<b>Arsenico</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	11,7	±2,1	Max 50 <sup>(1)</sup>	
<b>Cadmio</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	0,6	±0,1	Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Cobalto</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 2		Max 250 <sup>(1)</sup>	
<b>Nichel</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	44,1	±8,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	
<b>Piombo</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	34,4	±5,7	Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Rame</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	33,5	±6,2	Max 600 <sup>(1)</sup>	
<b>Zinco</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	75,6	±13,7	Max 1500 <sup>(1)</sup>	
<b>Mercurio *</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 1		Max 5 <sup>(1)</sup>	
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12 *</b> <i>ISO/TR 11046: 1994</i>	mg/kg s.s.	< 5		Max 750 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo totale</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	37,3	±6,7	Max 800 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo VI *</b> <i>EPA 3060/A/98</i>	mg/kg s.s.	< 0,2		Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Amianto totale SEM/EDS</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					
--> <b>Actinolite</b>	mg/kg s.s.	< 100			
<i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					

## Rapporto di prova N. 16494/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>Amosite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Antofillite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crisotilo</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crocidolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Tremolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Amianto totale</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100		Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Composti Aromatici</b>					
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
--> <b>Benzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 2 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Etilbenzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Stirene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Toluene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Xileni (o+m+ p) *</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria organici aromatici *</b> Calcolo	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 100 <sup>(1)</sup>	
<b>AROMATICI POLICICLICI</b>					
EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018					
--> <b>25-Benzo(a)antracene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>26-Benzo(a)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>27-Benzo(b)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>28-Benzo(K)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>29-Benzo(g, h, i)perylene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	



## Rapporto di prova N. 16494/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>30-Crisene</b> * <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>31-Dibenzo(a,e)pirene</b> * <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>32-Dibenzo(a,l)pirene</b> * <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>33-Dibenzo(a,i)pirene</b> * <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>34-Dibenzo(a,h)pirene</b> * <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>35-Dibenzo(a,h)antracene</b> * <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>36-Indeno(1.2.3cd)pirene</b> <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 5 <sup>(1)</sup>	
--> <b>37-Pirene</b> <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34)</b> * <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 100 <sup>(1)</sup>	

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) D. Lgs.n.152/06 All.5 al Titolo V della Parte quarta Tab. 1

Il Responsabile del laboratorio  
**Dott. Bruno Bucciarelli**  
 Ordine dei Biologi dell'Emilia Romagna e delle Marche  
 N. iscrizione ERM\_A00037

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel rapporto, tranne quando queste sono fornite dal cliente e tranne quando le informazioni fornite dal cliente possono influenzare i risultati della prova. Nel rapporto di prova i dati relativi alla descrizione del campione sono forniti dal cliente. Nel caso in cui il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. L'incertezza di misura è calcolata in un intervallo di fiducia del 95% e con fattore di copertura k=2. Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata secondo la ISO19036 tramite la deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio moltiplicata per K=2 che corrisponde ad un livello di fiducia del 95%. L'incertezza standard combinata viene considerata uguale alla deviazione standard della riproducibilità intralaboratorio. Recupero compreso tra il 70%-120%. Risultato non corretto per il valore del recupero. La regola decisionale per emettere i giudizi di conformità non prevede di prendere in considerazione il contributo dell'incertezza di misura al risultato. Il laboratorio emette giudizi di conformità in base ai limiti di legge vigenti e/o in base ai limiti concordati con il cliente sul manuale autocontrollo. Le registrazioni relative alle prove vengono conservate per dieci anni. Annotazione: I risultati fuori limite vengono evidenziati con carattere in grassetto. LDR= Limite di rilevabilità NR= Non Rilevabile (< limite di rilevabilità LOD) UM= Unità di Misura FINE DEL RAPPORTO DI PROVA.

## Rapporto di prova N. 16495/2023

Ascoli Piceno 21/07/2023

### Committente:

ADR INGEGNERIA S.P.A.  
Via Lago di Traiano civ. 100  
00054 Fiumicino (RM)

**Categoria merceologica:** TERRENO

**Prodotto dichiarato:** Siti ad uso commerciale e industriale

**Descrizione:** P153T- Svincolo Est Cargo - S7 - C2 DA 1,50 A 2,50 m

**Data arrivo campione:** 20/06/2023

**Data apertura campione:** 20/06/2023

**Data campionamento:** 07/06/2023

**Data inizio prove:** 20/06/2023

**Data termine prove:** 06/07/2023

**Procedura campionamento:** Sondaggio a carotaggio continuo a secco eseguito da Servizi Geotecnici

**Verbale campionamento:** 16495

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
<b>Arsenico</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	7,6	±1,4	Max 50 <sup>(1)</sup>	
<b>Cadmio</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	0,5	±0,1	Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Cobalto</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 2		Max 250 <sup>(1)</sup>	
<b>Nichel</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	36,5	±6,5	Max 500 <sup>(1)</sup>	
<b>Piombo</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	45,2	±9,4	Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Rame</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	29,2	±5,3	Max 600 <sup>(1)</sup>	
<b>Zinco</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	60,3	±10,9	Max 1500 <sup>(1)</sup>	
<b>Mercurio *</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 1		Max 5 <sup>(1)</sup>	
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12 *</b> <i>ISO/TR 11046: 1994</i>	mg/kg s.s.	< 5		Max 750 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo totale</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	28,8	±5,3	Max 800 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo VI *</b> <i>EPA 3060/A/98</i>	mg/kg s.s.	< 0,2		Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Amianto totale SEM/EDS</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					
--> <b>Actinolite</b> mg/kg s.s. < 100 <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					

## Rapporto di prova N. 16495/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>Amosite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Antofillite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crisotilo</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crocidolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Tremolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Amianto totale</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100		Max 1000	(1)
<b>Composti Aromatici</b>					
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
--> <b>Benzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 2	(1)
--> <b>Etilbenzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Stirene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Toluene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Xileni (o+m+ p) *</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Sommatoria organici aromatici *</b> Calcolo	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 100	(1)
<b>AROMATICI POLICICLICI</b>					
EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018					
--> <b>25-Benzo(a)antracene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>26-Benzo(a)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>27-Benzo(b)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>28-Benzo(K)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>29-Benzo(g, h, i)perylene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)



## Rapporto di prova N. 16495/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>30-Crisene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>31-Dibenzo(a,e)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>32-Dibenzo(a,l)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>33-Dibenzo(a,i)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>34-Dibenzo(a,h)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>35-Dibenzo(a,h)antracene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>36-Indeno(1.2.3cd)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 5 <sup>(1)</sup>	
--> <b>37-Pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34) *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 100 <sup>(1)</sup>	

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) D. Lgs.n.152/06 All.5 al Titolo V della Parte quarta Tab. 1

Il Responsabile del laboratorio  
**Dott. Bruno Bucciarelli**  
Ordine dei Biologi dell'Emilia Romagna e delle Marche  
N. iscrizione ERM\_A00037

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel rapporto, tranne quando queste sono fornite dal cliente e tranne quando le informazioni fornite dal cliente possono influenzare i risultati della prova. Nel rapporto di prova i dati relativi alla descrizione del campione sono forniti dal cliente. Nel caso in cui il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. L'incertezza di misura è calcolata in un intervallo di fiducia del 95% e con fattore di copertura k=2. Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata secondo la ISO19036 tramite la deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio moltiplicata per K=2 che corrisponde ad un livello di fiducia del 95%. L'incertezza standard combinata viene considerata uguale alla deviazione standard della riproducibilità intralaboratorio. Recupero compreso tra il 70%-120%. Risultato non corretto per il valore del recupero. La regola decisionale per emettere i giudizi di conformità non prevede di prendere in considerazione il contributo dell'incertezza di misura al risultato. Il laboratorio emette giudizi di conformità in base ai limiti di legge vigenti e/o in base ai limiti concordati con il cliente sul manuale autocontrollo. Le registrazioni relative alle prove vengono conservate per dieci anni. Annotazione: I risultati fuori limite vengono evidenziati con carattere in grassetto. LDR= Limite di rilevabilità NR= Non Rilevabile (< limite di rilevabilità LOD) UM= Unità di Misura FINE DEL RAPPORTO DI PROVA.

## Rapporto di prova N. 16496/2023

Ascoli Piceno 21/07/2023

### Committente:

ADR INGEGNERIA S.P.A.  
Via Lago di Traiano civ. 100  
00054 Fiumicino (RM)

**Categoria merceologica:** TERRENO

**Prodotto dichiarato:** Siti ad uso commerciale e industriale

**Descrizione:** P153T- Svincolo Est Cargo - S7 - C3 DA 3,00 A 4,00 m

**Data arrivo campione:** 20/06/2023

**Data apertura campione:** 20/06/2023

**Data campionamento:** 07/06/2023

**Data inizio prove:** 20/06/2023

**Data termine prove:** 06/07/2023

**Procedura campionamento:** Sondaggio a carotaggio continuo a secco eseguito da Servizi Geotecnici

**Verbale campionamento:** 16496

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
<b>Arsenico</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	8,0	±1,5	Max 50 <sup>(1)</sup>	
<b>Cadmio</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	0,5	±0,1	Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Cobalto</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 2		Max 250 <sup>(1)</sup>	
<b>Nichel</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	51,7	±9,4	Max 500 <sup>(1)</sup>	
<b>Piombo</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	21,3	±3,8	Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Rame</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	38,7	±7,1	Max 600 <sup>(1)</sup>	
<b>Zinco</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	80,0	±14,5	Max 1500 <sup>(1)</sup>	
<b>Mercurio *</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 1		Max 5 <sup>(1)</sup>	
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12 *</b> <i>ISO/TR 11046: 1994</i>	mg/kg s.s.	< 5		Max 750 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo totale</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	39,2	±7,1	Max 800 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo VI *</b> <i>EPA 3060/A/98</i>	mg/kg s.s.	< 0,2		Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Amianto totale SEM/EDS</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					
--> <b>Actinolite</b> mg/kg s.s. < 100 <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					

## Rapporto di prova N. 16496/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>Amosite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Antofillite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crisotilo</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crocidolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Tremolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Amianto totale</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100		Max 1000	(1)
<b>Composti Aromatici</b>					
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
--> <b>Benzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 2	(1)
--> <b>Etilbenzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Stirene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Toluene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Xileni (o+m+ p) *</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Sommatoria organici aromatici *</b> Calcolo	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 100	(1)
<b>AROMATICI POLICICLICI</b>					
EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018					
--> <b>25-Benzo(a)antracene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>26-Benzo(a)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>27-Benzo(b)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>28-Benzo(K)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>29-Benzo(g, h, i)perylene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)



## Rapporto di prova N. 16496/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>30-Crisene</b> * <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>31-Dibenzo(a,e)pirene</b> * <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>32-Dibenzo(a,l)pirene</b> * <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>33-Dibenzo(a,i)pirene</b> * <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>34-Dibenzo(a,h)pirene</b> * <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>35-Dibenzo(a,h)antracene</b> * <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>36-Indeno(1.2.3cd)pirene</b> <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 5 <sup>(1)</sup>	
--> <b>37-Pirene</b> <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34)</b> * <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 100 <sup>(1)</sup>	

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) D. Lgs.n.152/06 All.5 al Titolo V della Parte quarta Tab. 1

Il Responsabile del laboratorio  
**Dott. Bruno Bucciarelli**  
 Ordine dei Biologi dell'Emilia Romagna e delle Marche  
 N. iscrizione ERM\_A00037

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel rapporto, tranne quando queste sono fornite dal cliente e tranne quando le informazioni fornite dal cliente possono influenzare i risultati della prova. Nel rapporto di prova i dati relativi alla descrizione del campione sono forniti dal cliente. Nel caso in cui il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. L'incertezza di misura è calcolata in un intervallo di fiducia del 95% e con fattore di copertura k=2. Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata secondo la ISO19036 tramite la deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio moltiplicata per K=2 che corrisponde ad un livello di fiducia del 95%. L'incertezza standard combinata viene considerata uguale alla deviazione standard della riproducibilità intralaboratorio. Recupero compreso tra il 70%-120%. Risultato non corretto per il valore del recupero. La regola decisionale per emettere i giudizi di conformità non prevede di prendere in considerazione il contributo dell'incertezza di misura al risultato. Il laboratorio emette giudizi di conformità in base ai limiti di legge vigenti e/o in base ai limiti concordati con il cliente sul manuale autocontrollo. Le registrazioni relative alle prove vengono conservate per dieci anni. Annotazione: I risultati fuori limite vengono evidenziati con carattere in grassetto. LDR= Limite di rilevabilità NR= Non Rilevabile (< limite di rilevabilità LOD) UM= Unità di Misura FINE DEL RAPPORTO DI PROVA.

## Rapporto di prova N. 16497/2023

Ascoli Piceno 21/07/2023

### Committente:

ADR INGEGNERIA S.P.A.  
Via Lago di Traiano civ. 100  
00054 Fiumicino (RM)

**Categoria merceologica:** TERRENO

**Prodotto dichiarato:** Siti ad uso commerciale e industriale

**Descrizione:** P153T- Svincolo Est Cargo - S8 - C1 DA 0,00 A 1,00 m

**Data arrivo campione:** 20/06/2023

**Data apertura campione:** 20/06/2023

**Data campionamento:** 08/06/2023

**Data inizio prove:** 20/06/2023

**Data termine prove:** 06/07/2023

**Procedura campionamento:** Sondaggio a carotaggio continuo a secco eseguito da Servizi Geotecnici

**Verbale campionamento:** 16497

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
<b>Arsenico</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	7,9	±1,4	Max 50 <sup>(1)</sup>	
<b>Cadmio</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	0,6	±0,1	Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Cobalto</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	2,5	±0,5	Max 250 <sup>(1)</sup>	
<b>Nichel</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	46,2	±8,4	Max 500 <sup>(1)</sup>	
<b>Piombo</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	25,3	±5,7	Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Rame</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	29,3	±5,3	Max 600 <sup>(1)</sup>	
<b>Zinco</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	70,7	±12,8	Max 1500 <sup>(1)</sup>	
<b>Mercurio *</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 1		Max 5 <sup>(1)</sup>	
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12 *</b> <i>ISO/TR 11046: 1994</i>	mg/kg s.s.	< 5		Max 750 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo totale</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	35,8	±6,5	Max 800 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo VI *</b> <i>EPA 3060/A/98</i>	mg/kg s.s.	< 0,2		Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Amianto totale SEM/EDS</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					
--> <b>Actinolite</b>	mg/kg s.s.	< 100			
<i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					

## Rapporto di prova N. 16497/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>Amosite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Antofillite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crisotilo</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crocidolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Tremolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Amianto totale</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100		Max 1000	(1)
<b>Composti Aromatici</b>					
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
--> <b>Benzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 2	(1)
--> <b>Etilbenzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Stirene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Toluene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Xileni (o+m+ p) *</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Sommatoria organici aromatici *</b> Calcolo	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 100	(1)
<b>AROMATICI POLICICLICI</b>					
EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018					
--> <b>25-Benzo(a)antracene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>26-Benzo(a)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>27-Benzo(b)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>28-Benzo(K)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>29-Benzo(g, h, i)perylene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)



## Rapporto di prova N. 16497/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>30-Crisene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>31-Dibenzo(a,e)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>32-Dibenzo(a,l)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>33-Dibenzo(a,i)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>34-Dibenzo(a,h)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>35-Dibenzo(a,h)antracene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>36-Indeno(1.2.3cd)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 5 <sup>(1)</sup>	
--> <b>37-Pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34) *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 100 <sup>(1)</sup>	

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) D. Lgs.n.152/06 All.5 al Titolo V della Parte quarta Tab. 1

Il Responsabile del laboratorio  
**Dott. Bruno Bucciarelli**  
 Ordine dei Biologi dell'Emilia Romagna e delle Marche  
 N. iscrizione ERM\_A00037

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel rapporto, tranne quando queste sono fornite dal cliente e tranne quando le informazioni fornite dal cliente possono influenzare i risultati della prova. Nel rapporto di prova i dati relativi alla descrizione del campione sono forniti dal cliente. Nel caso in cui il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. L'incertezza di misura è calcolata in un intervallo di fiducia del 95% e con fattore di copertura k=2. Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata secondo la ISO19036 tramite la deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio moltiplicata per K=2 che corrisponde ad un livello di fiducia del 95%. L'incertezza standard combinata viene considerata uguale alla deviazione standard della riproducibilità intralaboratorio. Recupero compreso tra il 70%-120%. Risultato non corretto per il valore del recupero. La regola decisionale per emettere i giudizi di conformità non prevede di prendere in considerazione il contributo dell'incertezza di misura al risultato. Il laboratorio emette giudizi di conformità in base ai limiti di legge vigenti e/o in base ai limiti concordati con il cliente sul manuale autocontrollo. Le registrazioni relative alle prove vengono conservate per dieci anni. Annotazione: I risultati fuori limite vengono evidenziati con carattere in grassetto. LDR= Limite di rilevabilità NR= Non Rilevabile (< limite di rilevabilità LOD) UM= Unità di Misura FINE DEL RAPPORTO DI PROVA.

## Rapporto di prova N. 16498/2023

Ascoli Piceno 21/07/2023

**Committente:**

ADR INGEGNERIA S.P.A.  
 Via Lago di Traiano civ. 100  
 00054 Fiumicino (RM)

**Categoria merceologica:** TERRENO

**Prodotto dichiarato:** Siti ad uso commerciale e industriale

**Descrizione:** P153T- Svincolo Est Cargo - S8 - C2 DA 1,50 A 2,50 m

**Data arrivo campione:** 20/06/2023

**Data apertura campione:** 20/06/2023

**Data campionamento:** 08/06/2023

**Data inizio prove:** 20/06/2023

**Data termine prove:** 06/07/2023

**Procedura campionamento:** Sondaggio a carotaggio continuo a secco eseguito da Servizi Geotecnici

**Verbale campionamento:** 16498

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
<b>Arsenico</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	5,9	±1,1	Max 50 <sup>(1)</sup>	
<b>Cadmio</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	0,4	±0,1	Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Cobalto</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 2		Max 250 <sup>(1)</sup>	
<b>Nichel</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	36,5	±6,5	Max 500 <sup>(1)</sup>	
<b>Piombo</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	15,8	±3,8	Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Rame</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	19,9	±3,6	Max 600 <sup>(1)</sup>	
<b>Zinco</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	52,4	±9,5	Max 1500 <sup>(1)</sup>	
<b>Mercurio *</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 1		Max 5 <sup>(1)</sup>	
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12 *</b> <i>ISO/TR 11046: 1994</i>	mg/kg s.s.	< 5		Max 750 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo totale</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	28,7	±5,3	Max 800 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo VI *</b> <i>EPA 3060/A/98</i>	mg/kg s.s.	< 0,2		Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Amianto totale SEM/EDS</b>					
<i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					
--> <b>Actinolite</b>					
	mg/kg s.s.	< 100			
<i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					

CONSULENZA  
ECOS  
MICROBIOLOGICHE  
ANALISI CHIMICHE  
Laboratori srl

## Rapporto di prova N. 16498/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>Amosite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Antofillite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crisotilo</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crocidolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Tremolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Amianto totale</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100		Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Composti Aromatici</b>					
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
--> <b>Benzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 2 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Etilbenzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Stirene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Toluene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Xileni (o+m+ p) *</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria organici aromatici *</b> Calcolo	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 100 <sup>(1)</sup>	
<b>AROMATICI POLICICLICI</b>					
EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018					
--> <b>25-Benzo(a)antracene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>26-Benzo(a)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>27-Benzo(b)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>28-Benzo(K)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>29-Benzo(g, h, i)perylene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	



## Rapporto di prova N. 16498/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>30-Crisene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>31-Dibenzo(a,e)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>32-Dibenzo(a,l)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>33-Dibenzo(a,i)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>34-Dibenzo(a,h)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>35-Dibenzo(a,h)antracene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>36-Indeno(1.2.3cd)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 5 <sup>(1)</sup>	
--> <b>37-Pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34) *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 100 <sup>(1)</sup>	

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) D. Lgs.n.152/06 All.5 al Titolo V della Parte quarta Tab. 1

Il Responsabile del laboratorio  
**Dott. Bruno Bucciarelli**  
Ordine dei Biologi dell'Emilia Romagna e delle Marche  
N. iscrizione ERM\_A00037

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel rapporto, tranne quando queste sono fornite dal cliente e tranne quando le informazioni fornite dal cliente possono influenzare i risultati della prova. Nel rapporto di prova i dati relativi alla descrizione del campione sono forniti dal cliente. Nel caso in cui il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. L'incertezza di misura è calcolata in un intervallo di fiducia del 95% e con fattore di copertura k=2. Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata secondo la ISO19036 tramite la deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio moltiplicata per K=2 che corrisponde ad un livello di fiducia del 95%. L'incertezza standard combinata viene considerata uguale alla deviazione standard della riproducibilità intralaboratorio. Recupero compreso tra il 70%-120%. Risultato non corretto per il valore del recupero. La regola decisionale per emettere i giudizi di conformità non prevede di prendere in considerazione il contributo dell'incertezza di misura al risultato. Il laboratorio emette giudizi di conformità in base ai limiti di legge vigenti e/o in base ai limiti concordati con il cliente sul manuale autocontrollo. Le registrazioni relative alle prove vengono conservate per dieci anni. Annotazione: I risultati fuori limite vengono evidenziati con carattere in grassetto. LDR= Limite di rilevabilità NR= Non Rilevabile (< limite di rilevabilità LOD) UM= Unità di Misura FINE DEL RAPPORTO DI PROVA.

## Rapporto di prova N. 16499/2023

Ascoli Piceno 21/07/2023

### Committente:

ADR INGEGNERIA S.P.A.  
Via Lago di Traiano civ. 100  
00054 Fiumicino (RM)

**Categoria merceologica:** TERRENO

**Prodotto dichiarato:** Siti ad uso commerciale e industriale

**Descrizione:** P153T- Svincolo Est Cargo - S8 - C3 DA 3,00 A 4,00 m

**Data arrivo campione:** 20/06/2023

**Data apertura campione:** 20/06/2023

**Data campionamento:** 08/06/2023

**Data inizio prove:** 20/06/2023

**Data termine prove:** 06/07/2023

**Procedura campionamento:** Sondaggio a carotaggio continuo a secco eseguito da Servizi Geotecnici

**Verbale campionamento:** 16499

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
<b>Arsenico</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	9,5	±1,7	Max 50 <sup>(1)</sup>	
<b>Cadmio</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	0,6	±0,1	Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Cobalto</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 2		Max 250 <sup>(1)</sup>	
<b>Nichel</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	50,3	±9,1	Max 500 <sup>(1)</sup>	
<b>Piombo</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	24,2	±3,8	Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Rame</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	26,9	±4,9	Max 600 <sup>(1)</sup>	
<b>Zinco</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	80,1	±14,5	Max 1500 <sup>(1)</sup>	
<b>Mercurio *</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 1		Max 5 <sup>(1)</sup>	
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12 *</b> <i>ISO/TR 11046: 1994</i>	mg/kg s.s.	< 5		Max 750 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo totale</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	43,3	±7,8	Max 800 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo VI *</b> <i>EPA 3060/A/98</i>	mg/kg s.s.	< 0,2		Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Amianto totale SEM/EDS</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					
--> <b>Actinolite</b>	mg/kg s.s.	< 100			
<i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					

## Rapporto di prova N. 16499/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>Amosite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Antofillite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crisotilo</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crocidolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Tremolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Amianto totale</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100		Max 1000	(1)
<b>Composti Aromatici</b>					
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
--> <b>Benzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 2	(1)
--> <b>Etilbenzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Stirene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Toluene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Xileni (o+m+ p) *</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Sommatoria organici aromatici *</b> Calcolo	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 100	(1)
<b>AROMATICI POLICICLICI</b>					
EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018					
--> <b>25-Benzo(a)antracene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>26-Benzo(a)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>27-Benzo(b)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>28-Benzo(K)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>29-Benzo(g, h, i)perylene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)



## Rapporto di prova N. 16499/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>30-Crisene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>31-Dibenzo(a,e)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>32-Dibenzo(a,l)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>33-Dibenzo(a,i)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>34-Dibenzo(a,h)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>35-Dibenzo(a,h)antracene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>36-Indeno(1.2.3cd)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 5 <sup>(1)</sup>	
--> <b>37-Pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34)</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 100 <sup>(1)</sup>	

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) D. Lgs.n.152/06 All.5 al Titolo V della Parte quarta Tab. 1

Il Responsabile del laboratorio  
**Dott. Bruno Bucciarelli**  
 Ordine dei Biologi dell'Emilia Romagna e delle Marche  
 N. iscrizione ERM\_A00037

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel rapporto, tranne quando queste sono fornite dal cliente e tranne quando le informazioni fornite dal cliente possono influenzare i risultati della prova. Nel rapporto di prova i dati relativi alla descrizione del campione sono forniti dal cliente. Nel caso in cui il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. L'incertezza di misura è calcolata in un intervallo di fiducia del 95% e con fattore di copertura k=2. Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata secondo la ISO19036 tramite la deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio moltiplicata per K=2 che corrisponde ad un livello di fiducia del 95%. L'incertezza standard combinata viene considerata uguale alla deviazione standard della riproducibilità intralaboratorio. Recupero compreso tra il 70%-120%. Risultato non corretto per il valore del recupero. La regola decisionale per emettere i giudizi di conformità non prevede di prendere in considerazione il contributo dell'incertezza di misura al risultato. Il laboratorio emette giudizi di conformità in base ai limiti di legge vigenti e/o in base ai limiti concordati con il cliente sul manuale autocontrollo. Le registrazioni relative alle prove vengono conservate per dieci anni. Annotazione: I risultati fuori limite vengono evidenziati con carattere in grassetto. LDR= Limite di rilevabilità NR= Non Rilevabile (< limite di rilevabilità LOD) UM= Unità di Misura FINE DEL RAPPORTO DI PROVA.

## Rapporto di prova N. 16500/2023

Ascoli Piceno 21/07/2023

### Committente:

ADR INGEGNERIA S.P.A.  
Via Lago di Traiano civ. 100  
00054 Fiumicino (RM)

**Categoria merceologica:** TERRENO

**Prodotto dichiarato:** Siti ad uso commerciale e industriale

**Descrizione:** P153T- Svincolo Est Cargo - S11 - C1 DA 0,00 A 1,00 m

**Data arrivo campione:** 20/06/2023

**Data apertura campione:** 20/06/2023

**Data campionamento:** 08/06/2023

**Data inizio prove:** 20/06/2023

**Data termine prove:** 06/07/2023

**Procedura campionamento:** Sondaggio a carotaggio continuo a secco eseguito da Servizi Geotecnici

**Verbale campionamento:** 16500

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
<b>Arsenico</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	5,5	±1,0	Max 50 <sup>(1)</sup>	
<b>Cadmio</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	0,4	±0,1	Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Cobalto</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 2		Max 250 <sup>(1)</sup>	
<b>Nichel</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	34,9	±6,4	Max 500 <sup>(1)</sup>	
<b>Piombo</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	15,4	±3,8	Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Rame</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	19,6	±3,6	Max 600 <sup>(1)</sup>	
<b>Zinco</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	49,5	±9,0	Max 1500 <sup>(1)</sup>	
<b>Mercurio *</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 1		Max 5 <sup>(1)</sup>	
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12 *</b> <i>ISO/TR 11046: 1994</i>	mg/kg s.s.	< 5		Max 750 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo totale</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	30,5	±5,4	Max 800 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo VI *</b> <i>EPA 3060/A/98</i>	mg/kg s.s.	< 0,2		Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Amianto totale SEM/EDS</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					
--> <b>Actinolite</b>	mg/kg s.s.	< 100			
<i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					

## Rapporto di prova N. 16500/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>Amosite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Antofillite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crisotilo</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crocidolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Tremolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Amianto totale</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100		Max 1000	(1)
<b>Composti Aromatici</b>					
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
--> <b>Benzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 2	(1)
--> <b>Etilbenzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Stirene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Toluene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Xileni (o+m+ p) *</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Sommatoria organici aromatici *</b> Calcolo	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 100	(1)
<b>AROMATICI POLICICLICI</b>					
EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018					
--> <b>25-Benzo(a)antracene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>26-Benzo(a)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>27-Benzo(b)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>28-Benzo(K)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>29-Benzo(g, h, i)perylene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)



## Rapporto di prova N. 16500/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>30-Crisene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>31-Dibenzo(a,e)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>32-Dibenzo(a,l)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>33-Dibenzo(a,i)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>34-Dibenzo(a,h)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>35-Dibenzo(a,h)antracene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>36-Indeno(1.2.3cd)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 5 <sup>(1)</sup>	
--> <b>37-Pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34) *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 100 <sup>(1)</sup>	

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) D. Lgs.n.152/06 All.5 al Titolo V della Parte quarta Tab. 1

Il Responsabile del laboratorio  
**Dott. Bruno Bucciarelli**  
 Ordine dei Biologi dell'Emilia Romagna e delle Marche  
 N. iscrizione ERM\_A00037

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel rapporto, tranne quando queste sono fornite dal cliente e tranne quando le informazioni fornite dal cliente possono influenzare i risultati della prova. Nel rapporto di prova i dati relativi alla descrizione del campione sono forniti dal cliente. Nel caso in cui il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. L'incertezza di misura è calcolata in un intervallo di fiducia del 95% e con fattore di copertura k=2. Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata secondo la ISO19036 tramite la deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio moltiplicata per K=2 che corrisponde ad un livello di fiducia del 95%. L'incertezza standard combinata viene considerata uguale alla deviazione standard della riproducibilità intralaboratorio. Recupero compreso tra il 70%-120%. Risultato non corretto per il valore del recupero. La regola decisionale per emettere i giudizi di conformità non prevede di prendere in considerazione il contributo dell'incertezza di misura al risultato. Il laboratorio emette giudizi di conformità in base ai limiti di legge vigenti e/o in base ai limiti concordati con il cliente sul manuale autocontrollo. Le registrazioni relative alle prove vengono conservate per dieci anni. Annotazione: I risultati fuori limite vengono evidenziati con carattere in grassetto. LDR= Limite di rilevabilità NR= Non Rilevabile (< limite di rilevabilità LOD) UM= Unità di Misura FINE DEL RAPPORTO DI PROVA.

## Rapporto di prova N. 16501/2023

Ascoli Piceno 21/07/2023

### Committente:

ADR INGEGNERIA S.P.A.  
Via Lago di Traiano civ. 100  
00054 Fiumicino (RM)

**Categoria merceologica:** TERRENO

**Prodotto dichiarato:** Siti ad uso commerciale e industriale

**Descrizione:** P153T- Svincolo Est Cargo - S11 - C2 DA 1,50 A 2,50 m

**Data arrivo campione:** 20/06/2023

**Data apertura campione:** 20/06/2023

**Data campionamento:** 08/06/2023

**Data inizio prove:** 20/06/2023

**Data termine prove:** 06/07/2023

**Procedura campionamento:** Sondaggio a carotaggio continuo a secco eseguito da Servizi Geotecnici

**Verbale campionamento:** 16501

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
<b>Arsenico</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	6,9	±1,3	Max 50 <sup>(1)</sup>	
<b>Cadmio</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	0,5	±0,1	Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Cobalto</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 2		Max 250 <sup>(1)</sup>	
<b>Nichel</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	47,9	±8,7	Max 500 <sup>(1)</sup>	
<b>Piombo</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	20,3	±3,8	Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Rame</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	26,6	±4,9	Max 600 <sup>(1)</sup>	
<b>Zinco</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	65,7	±11,9	Max 1500 <sup>(1)</sup>	
<b>Mercurio *</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 1		Max 5 <sup>(1)</sup>	
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12 *</b> <i>ISO/TR 11046: 1994</i>	mg/kg s.s.	< 5		Max 750 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo totale</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	38,0	±6,9	Max 800 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo VI *</b> <i>EPA 3060/A/98</i>	mg/kg s.s.	< 0,2		Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Amianto totale SEM/EDS</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					
--> <b>Actinolite</b> mg/kg s.s. < 100 <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					

## Rapporto di prova N. 16501/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>Amosite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Antofillite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crisotilo</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crocidolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Tremolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Amianto totale</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100		Max 1000	(1)
<b>Composti Aromatici</b>					
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
--> <b>Benzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 2	(1)
--> <b>Etilbenzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Stirene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Toluene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Xileni (o+m+ p) *</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Sommatoria organici aromatici *</b> Calcolo	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 100	(1)
<b>AROMATICI POLICICLICI</b>					
EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018					
--> <b>25-Benzo(a)antracene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>26-Benzo(a)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>27-Benzo(b)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>28-Benzo(K)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>29-Benzo(g, h, i)perylene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)



## Rapporto di prova N. 16501/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>30-Crisene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>31-Dibenzo(a,e)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>32-Dibenzo(a,l)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>33-Dibenzo(a,i)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>34-Dibenzo(a,h)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>35-Dibenzo(a,h)antracene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>36-Indeno(1.2.3cd)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 5 <sup>(1)</sup>	
--> <b>37-Pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34) *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 100 <sup>(1)</sup>	

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) D. Lgs.n.152/06 All.5 al Titolo V della Parte quarta Tab. 1

Il Responsabile del laboratorio  
**Dott. Bruno Bucciarelli**  
 Ordine dei Biologi dell'Emilia Romagna e delle Marche  
 N. iscrizione ERM\_A00037

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel rapporto, tranne quando queste sono fornite dal cliente e tranne quando le informazioni fornite dal cliente possono influenzare i risultati della prova. Nel rapporto di prova i dati relativi alla descrizione del campione sono forniti dal cliente. Nel caso in cui il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. L'incertezza di misura è calcolata in un intervallo di fiducia del 95% e con fattore di copertura k=2. Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata secondo la ISO19036 tramite la deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio moltiplicata per K=2 che corrisponde ad un livello di fiducia del 95%. L'incertezza standard combinata viene considerata uguale alla deviazione standard della riproducibilità intralaboratorio. Recupero compreso tra il 70%-120%. Risultato non corretto per il valore del recupero. La regola decisionale per emettere i giudizi di conformità non prevede di prendere in considerazione il contributo dell'incertezza di misura al risultato. Il laboratorio emette giudizi di conformità in base ai limiti di legge vigenti e/o in base ai limiti concordati con il cliente sul manuale autocontrollo. Le registrazioni relative alle prove vengono conservate per dieci anni. Annotazione: I risultati fuori limite vengono evidenziati con carattere in grassetto. LDR= Limite di rilevabilità NR= Non Rilevabile (< limite di rilevabilità LOD) UM= Unità di Misura FINE DEL RAPPORTO DI PROVA.

Pagina 3 di 3

## Rapporto di prova N. 16502/2023

Ascoli Piceno 21/07/2023

### Committente:

ADR INGEGNERIA S.P.A.  
Via Lago di Traiano civ. 100  
00054 Fiumicino (RM)

**Categoria merceologica:** TERRENO

**Prodotto dichiarato:** Siti ad uso commerciale e industriale

**Descrizione:** P153T- Svincolo Est Cargo - S11 - C3 DA 3,00 A 4,00 m

**Data arrivo campione:** 20/06/2023

**Data apertura campione:** 20/06/2023

**Data campionamento:** 08/06/2023

**Data inizio prove:** 20/06/2023

**Data termine prove:** 06/07/2023

**Procedura campionamento:** Sondaggio a carotaggio continuo a secco eseguito da Servizi Geotecnici

**Verbale campionamento:** 16502

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
<b>Arsenico</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	8,8	±1,6	Max 50 <sup>(1)</sup>	
<b>Cadmio</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	0,6	±0,1	Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Cobalto</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 2		Max 250 <sup>(1)</sup>	
<b>Nichel</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	53,3	±9,6	Max 500 <sup>(1)</sup>	
<b>Piombo</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	22,5	±3,8	Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Rame</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	31,3	±5,6	Max 600 <sup>(1)</sup>	
<b>Zinco</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	83,9	±15,2	Max 1500 <sup>(1)</sup>	
<b>Mercurio *</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 1		Max 5 <sup>(1)</sup>	
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12 *</b> <i>ISO/TR 11046: 1994</i>	mg/kg s.s.	< 5		Max 750 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo totale</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	46,2	±8,3	Max 800 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo VI *</b> <i>EPA 3060/A/98</i>	mg/kg s.s.	< 0,2		Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Amianto totale SEM/EDS</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					
--> <b>Actinolite</b> mg/kg s.s. < 100 <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					

## Rapporto di prova N. 16502/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>Amosite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Antofillite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crisotilo</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crocidolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Tremolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Amianto totale</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100		Max 1000	(1)
<b>Composti Aromatici</b>					
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
--> <b>Benzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 2	(1)
--> <b>Etilbenzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Stirene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Toluene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Xileni (o+m+ p) *</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Sommatoria organici aromatici *</b> Calcolo	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 100	(1)
<b>AROMATICI POLICICLICI</b>					
EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018					
--> <b>25-Benzo(a)antracene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>26-Benzo(a)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>27-Benzo(b)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>28-Benzo(K)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>29-Benzo(g, h, i)perylene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)



## Rapporto di prova N. 16502/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>30-Crisene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>31-Dibenzo(a,e)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>32-Dibenzo(a,l)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>33-Dibenzo(a,i)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>34-Dibenzo(a,h)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>35-Dibenzo(a,h)antracene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>36-Indeno(1.2.3cd)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 5 <sup>(1)</sup>	
--> <b>37-Pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34)</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 100 <sup>(1)</sup>	

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) D. Lgs.n.152/06 All.5 al Titolo V della Parte quarta Tab. 1

Il Responsabile del laboratorio  
**Dott. Bruno Bucciarelli**  
 Ordine dei Biologi dell'Emilia Romagna e delle Marche  
 N. iscrizione ERM\_A00037

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel rapporto, tranne quando queste sono fornite dal cliente e tranne quando le informazioni fornite dal cliente possono influenzare i risultati della prova. Nel rapporto di prova i dati relativi alla descrizione del campione sono forniti dal cliente. Nel caso in cui il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. L'incertezza di misura è calcolata in un intervallo di fiducia del 95% e con fattore di copertura k=2. Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata secondo la ISO19036 tramite la deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio moltiplicata per K=2 che corrisponde ad un livello di fiducia del 95%. L'incertezza standard combinata viene considerata uguale alla deviazione standard della riproducibilità intralaboratorio. Recupero compreso tra il 70%-120%. Risultato non corretto per il valore del recupero. La regola decisionale per emettere i giudizi di conformità non prevede di prendere in considerazione il contributo dell'incertezza di misura al risultato. Il laboratorio emette giudizi di conformità in base ai limiti di legge vigenti e/o in base ai limiti concordati con il cliente sul manuale autocontrollo. Le registrazioni relative alle prove vengono conservate per dieci anni. Annotazione: I risultati fuori limite vengono evidenziati con carattere in grassetto. LDR= Limite di rilevabilità NR= Non Rilevabile (< limite di rilevabilità LOD) UM= Unità di Misura FINE DEL RAPPORTO DI PROVA.

## Rapporto di prova N. 16503/2023

Ascoli Piceno 21/07/2023

### Committente:

ADR INGEGNERIA S.P.A.  
Via Lago di Traiano civ. 100  
00054 Fiumicino (RM)

**Categoria merceologica:** TERRENO

**Prodotto dichiarato:** Siti ad uso commerciale e industriale

**Descrizione:** P153T- Svincolo Est Cargo - S12 - C1 DA 0,00 A 1,00 m

**Data arrivo campione:** 20/06/2023

**Data apertura campione:** 20/06/2023

**Data campionamento:** 08/06/2023

**Data inizio prove:** 20/06/2023

**Data termine prove:** 06/07/2023

**Procedura campionamento:** Sondaggio a carotaggio continuo a secco eseguito da Servizi Geotecnici

**Verbale campionamento:** 16503

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
<b>Arsenico</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	6,5	±1,2	Max 50 <sup>(1)</sup>	
<b>Cadmio</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	0,6	±0,1	Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Cobalto</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	2,1	±0,4	Max 250 <sup>(1)</sup>	
<b>Nichel</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	42,9	±7,8	Max 500 <sup>(1)</sup>	
<b>Piombo</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	21,2	±3,8	Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Rame</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	26,0	±4,7	Max 600 <sup>(1)</sup>	
<b>Zinco</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	65,1	±11,8	Max 1500 <sup>(1)</sup>	
<b>Mercurio *</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 1		Max 5 <sup>(1)</sup>	
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12 *</b> <i>ISO/TR 11046: 1994</i>	mg/kg s.s.	< 5		Max 750 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo totale</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	37,2	±6,7	Max 800 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo VI *</b> <i>EPA 3060/A/98</i>	mg/kg s.s.	< 0,2		Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Amianto totale SEM/EDS</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					
--> <b>Actinolite</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					
	mg/kg s.s.	< 100			

## Rapporto di prova N. 16503/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>Amosite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Antofillite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crisotilo</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crocidolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Tremolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Amianto totale</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100		Max 1000	<sup>(1)</sup>
<b>Composti Aromatici</b>					
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
--> <b>Benzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 2	<sup>(1)</sup>
--> <b>Etilbenzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	<sup>(1)</sup>
--> <b>Stirene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	<sup>(1)</sup>
--> <b>Toluene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	<sup>(1)</sup>
--> <b>Xileni (o+m+ p) *</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	<sup>(1)</sup>
--> <b>Sommatoria organici aromatici *</b> Calcolo	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 100	<sup>(1)</sup>
<b>AROMATICI POLICICLICI</b>					
EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018					
--> <b>25-Benzo(a)antracene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	<sup>(1)</sup>
--> <b>26-Benzo(a)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	<sup>(1)</sup>
--> <b>27-Benzo(b)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	<sup>(1)</sup>
--> <b>28-Benzo(K)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	<sup>(1)</sup>
--> <b>29-Benzo(g, h, i)perylene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	<sup>(1)</sup>



## Rapporto di prova N. 16503/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>30-Crisene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>31-Dibenzo(a,e)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>32-Dibenzo(a,l)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>33-Dibenzo(a,i)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>34-Dibenzo(a,h)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>35-Dibenzo(a,h)antracene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>36-Indeno(1.2.3cd)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 5 <sup>(1)</sup>	
--> <b>37-Pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34) *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 100 <sup>(1)</sup>	

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) D. Lgs.n.152/06 All.5 al Titolo V della Parte quarta Tab. 1

Il Responsabile del laboratorio  
**Dott. Bruno Bucciarelli**  
Ordine dei Biologi dell'Emilia Romagna e delle Marche  
N. iscrizione ERM\_A00037

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel rapporto, tranne quando queste sono fornite dal cliente e tranne quando le informazioni fornite dal cliente possono influenzare i risultati della prova. Nel rapporto di prova i dati relativi alla descrizione del campione sono forniti dal cliente. Nel caso in cui il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. L'incertezza di misura è calcolata in un intervallo di fiducia del 95% e con fattore di copertura k=2. Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata secondo la ISO19036 tramite la deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio moltiplicata per K=2 che corrisponde ad un livello di fiducia del 95%. L'incertezza standard combinata viene considerata uguale alla deviazione standard della riproducibilità intralaboratorio. Recupero compreso tra il 70%-120%. Risultato non corretto per il valore del recupero. La regola decisionale per emettere i giudizi di conformità non prevede di prendere in considerazione il contributo dell'incertezza di misura al risultato. Il laboratorio emette giudizi di conformità in base ai limiti di legge vigenti e/o in base ai limiti concordati con il cliente sul manuale autocontrollo. Le registrazioni relative alle prove vengono conservate per dieci anni. Annotazione: I risultati fuori limite vengono evidenziati con carattere in grassetto. LDR= Limite di rilevabilità NR= Non Rilevabile (< limite di rilevabilità LOD) UM= Unità di Misura FINE DEL RAPPORTO DI PROVA.

## Rapporto di prova N. 16504/2023

Ascoli Piceno 21/07/2023

### Committente:

ADR INGEGNERIA S.P.A.  
Via Lago di Traiano civ. 100  
00054 Fiumicino (RM)

**Categoria merceologica:** TERRENO

**Prodotto dichiarato:** Siti ad uso commerciale e industriale

**Descrizione:** P153T- Svincolo Est Cargo - S12 - C2 DA 1,50 A 2,50 m

**Data arrivo campione:** 20/06/2023

**Data apertura campione:** 20/06/2023

**Data campionamento:** 08/06/2023

**Data inizio prove:** 20/06/2023

**Data termine prove:** 06/07/2023

**Procedura campionamento:** Sondaggio a carotaggio continuo a secco eseguito da Servizi Geotecnici

**Verbale campionamento:** 16504

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
<b>Arsenico</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	9,4	±1,7	Max 50 <sup>(1)</sup>	
<b>Cadmio</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	0,6	±0,1	Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Cobalto</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	2,0	±0,4	Max 250 <sup>(1)</sup>	
<b>Nichel</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	56,6	±10,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	
<b>Piombo</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	25,2	±5,7	Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Rame</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	37,6	±6,9	Max 600 <sup>(1)</sup>	
<b>Zinco</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	83,0	±15,1	Max 1500 <sup>(1)</sup>	
<b>Mercurio *</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 1		Max 5 <sup>(1)</sup>	
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12 *</b> <i>ISO/TR 11046: 1994</i>	mg/kg s.s.	< 5		Max 750 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo totale</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	43,5	±8,0	Max 800 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo VI *</b> <i>EPA 3060/A/98</i>	mg/kg s.s.	< 0,2		Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Amianto totale SEM/EDS</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					
--> <b>Actinolite</b>	mg/kg s.s.	< 100			
<i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					

## Rapporto di prova N. 16504/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>Amosite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Antofillite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crisotilo</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crocidolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Tremolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Amianto totale</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100		Max 1000	(1)
<b>Composti Aromatici</b>					
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
--> <b>Benzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 2	(1)
--> <b>Etilbenzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Stirene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Toluene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Xileni (o+m+ p) *</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Sommatoria organici aromatici *</b> Calcolo	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 100	(1)
<b>AROMATICI POLICICLICI</b>					
EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018					
--> <b>25-Benzo(a)antracene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>26-Benzo(a)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>27-Benzo(b)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>28-Benzo(K)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>29-Benzo(g, h, i)perylene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)



## Rapporto di prova N. 16504/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>30-Crisene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>31-Dibenzo(a,e)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>32-Dibenzo(a,l)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>33-Dibenzo(a,i)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>34-Dibenzo(a,h)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>35-Dibenzo(a,h)antracene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>36-Indeno(1.2.3cd)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 5 <sup>(1)</sup>	
--> <b>37-Pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34) *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 100 <sup>(1)</sup>	

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) D. Lgs.n.152/06 All.5 al Titolo V della Parte quarta Tab. 1

Il Responsabile del laboratorio  
**Dott. Bruno Bucciarelli**  
Ordine dei Biologi dell'Emilia Romagna e delle Marche  
N. iscrizione ERM\_A00037

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel rapporto, tranne quando queste sono fornite dal cliente e tranne quando le informazioni fornite dal cliente possono influenzare i risultati della prova. Nel rapporto di prova i dati relativi alla descrizione del campione sono forniti dal cliente. Nel caso in cui il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. L'incertezza di misura è calcolata in un intervallo di fiducia del 95% e con fattore di copertura k=2. Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata secondo la ISO19036 tramite la deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio moltiplicata per K=2 che corrisponde ad un livello di fiducia del 95%. L'incertezza standard combinata viene considerata uguale alla deviazione standard della riproducibilità intralaboratorio. Recupero compreso tra il 70%-120%. Risultato non corretto per il valore del recupero. La regola decisionale per emettere i giudizi di conformità non prevede di prendere in considerazione il contributo dell'incertezza di misura al risultato. Il laboratorio emette giudizi di conformità in base ai limiti di legge vigenti e/o in base ai limiti concordati con il cliente sul manuale autocontrollo. Le registrazioni relative alle prove vengono conservate per dieci anni. Annotazione: I risultati fuori limite vengono evidenziati con carattere in grassetto. LDR= Limite di rilevabilità NR= Non Rilevabile (< limite di rilevabilità LOD) UM= Unità di Misura FINE DEL RAPPORTO DI PROVA.

## Rapporto di prova N. 16505/2023

Ascoli Piceno 21/07/2023

**Committente:**

ADR INGEGNERIA S.P.A.  
 Via Lago di Traiano civ. 100  
 00054 Fiumicino (RM)

**Categoria merceologica:** TERRENO

**Prodotto dichiarato:** Siti ad uso commerciale e industriale

**Descrizione:** P153T- Svincolo Est Cargo - S12 - C3 DA 3,00 A 4,00 m

**Data arrivo campione:** 20/06/2023

**Data apertura campione:** 20/06/2023

**Data campionamento:** 08/06/2023

**Data inizio prove:** 20/06/2023

**Data termine prove:** 06/07/2023

**Procedura campionamento:** Sondaggio a carotaggio continuo a secco eseguito da Servizi Geotecnici

**Verbale campionamento:** 16505

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
<b>Arsenico</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	8,1	±1,5	Max 50 <sup>(1)</sup>	
<b>Cadmio</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	0,6	±0,1	Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Cobalto</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 2		Max 250 <sup>(1)</sup>	
<b>Nichel</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	49,2	±8,9	Max 500 <sup>(1)</sup>	
<b>Piombo</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	20,1	±3,8	Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Rame</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	26,8	±4,9	Max 600 <sup>(1)</sup>	
<b>Zinco</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	77,9	±14,1	Max 1500 <sup>(1)</sup>	
<b>Mercurio *</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 1		Max 5 <sup>(1)</sup>	
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12 *</b> <i>ISO/TR 11046: 1994</i>	mg/kg s.s.	< 5		Max 750 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo totale</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	38,6	±7,1	Max 800 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo VI *</b> <i>EPA 3060/A/98</i>	mg/kg s.s.	< 0,2		Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Amianto totale SEM/EDS</b>					
<i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					
<b>--&gt; Actinolite</b>	mg/kg s.s.	< 100			
<i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					

Bucciarelli Laboratori srl - ANALISI CHIMICHE - MICROBIOLOGICHE - CONSULENZA

## Rapporto di prova N. 16505/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>Amosite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Antofillite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crisotilo</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crocidolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Tremolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Amianto totale</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100		Max 1000	(1)
<b>Composti Aromatici</b>					
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
--> <b>Benzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 2	(1)
--> <b>Etilbenzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Stirene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Toluene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Xileni (o+m+ p) *</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Sommatoria organici aromatici *</b> Calcolo	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 100	(1)
<b>AROMATICI POLICICLICI</b>					
EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018					
--> <b>25-Benzo(a)antracene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>26-Benzo(a)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>27-Benzo(b)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>28-Benzo(K)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>29-Benzo(g, h, i)perylene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)



## Rapporto di prova N. 16505/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>30-Crisene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>31-Dibenzo(a,e)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>32-Dibenzo(a,l)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>33-Dibenzo(a,i)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>34-Dibenzo(a,h)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>35-Dibenzo(a,h)antracene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>36-Indeno(1.2.3cd)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 5 <sup>(1)</sup>	
--> <b>37-Pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34) *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 100 <sup>(1)</sup>	

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) D. Lgs.n.152/06 All.5 al Titolo V della Parte quarta Tab. 1

Il Responsabile del laboratorio  
**Dott. Bruno Bucciarelli**  
Ordine dei Biologi dell'Emilia Romagna e delle Marche  
N. iscrizione ERM\_A00037

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel rapporto, tranne quando queste sono fornite dal cliente e tranne quando le informazioni fornite dal cliente possono influenzare i risultati della prova. Nel rapporto di prova i dati relativi alla descrizione del campione sono forniti dal cliente. Nel caso in cui il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. L'incertezza di misura è calcolata in un intervallo di fiducia del 95% e con fattore di copertura k=2. Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata secondo la ISO19036 tramite la deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio moltiplicata per K=2 che corrisponde ad un livello di fiducia del 95%. L'incertezza standard combinata viene considerata uguale alla deviazione standard della riproducibilità intralaboratorio. Recupero compreso tra il 70%-120%. Risultato non corretto per il valore del recupero. La regola decisionale per emettere i giudizi di conformità non prevede di prendere in considerazione il contributo dell'incertezza di misura al risultato. Il laboratorio emette giudizi di conformità in base ai limiti di legge vigenti e/o in base ai limiti concordati con il cliente sul manuale autocontrollo. Le registrazioni relative alle prove vengono conservate per dieci anni. Annotazione: I risultati fuori limite vengono evidenziati con carattere in grassetto. LDR= Limite di rilevabilità NR= Non Rilevabile (< limite di rilevabilità LOD) UM= Unità di Misura FINE DEL RAPPORTO DI PROVA.

## Rapporto di prova N. 16506/2023

Ascoli Piceno 21/07/2023

### Committente:

ADR INGEGNERIA S.P.A.  
Via Lago di Traiano civ. 100  
00054 Fiumicino (RM)

**Categoria merceologica:** TERRENO

**Prodotto dichiarato:** Siti ad uso commerciale e industriale

**Descrizione:** P153T- Svincolo Est Cargo - S15 - C1 DA 0,00 A 1,00 m

**Data arrivo campione:** 20/06/2023

**Data apertura campione:** 20/06/2023

**Data campionamento:** 08/06/2023

**Data inizio prove:** 20/06/2023

**Data termine prove:** 06/07/2023

**Procedura campionamento:** Sondaggio a carotaggio continuo a secco eseguito da Servizi Geotecnici

**Verbale campionamento:** 16506

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
<b>Arsenico</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	7,1	±1,3	Max 50 <sup>(1)</sup>	
<b>Cadmio</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	0,6	±0,1	Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Cobalto</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	2,1	±0,4	Max 250 <sup>(1)</sup>	
<b>Nichel</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	44,5	±8,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	
<b>Piombo</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	23,9	±3,8	Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Rame</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	27,6	±5,1	Max 600 <sup>(1)</sup>	
<b>Zinco</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	71,5	±13,0	Max 1500 <sup>(1)</sup>	
<b>Mercurio *</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 1		Max 5 <sup>(1)</sup>	
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12 *</b> <i>ISO/TR 11046: 1994</i>	mg/kg s.s.	< 5		Max 750 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo totale</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	35,0	±6,3	Max 800 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo VI *</b> <i>EPA 3060/A/98</i>	mg/kg s.s.	< 0,2		Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Amianto totale SEM/EDS</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					
--> <b>Actinolite</b> mg/kg s.s. < 100 <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					

## Rapporto di prova N. 16506/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>Amosite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Antofillite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crisotilo</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crocidolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Tremolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Amianto totale</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100		Max 1000	(1)
<b>Composti Aromatici</b>					
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
--> <b>Benzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 2	(1)
--> <b>Etilbenzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Stirene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Toluene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Xileni (o+m+ p) *</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Sommatoria organici aromatici *</b> Calcolo	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 100	(1)
<b>AROMATICI POLICICLICI</b>					
EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018					
--> <b>25-Benzo(a)antracene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>26-Benzo(a)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>27-Benzo(b)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>28-Benzo(K)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>29-Benzo(g, h, i)perylene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)



## Rapporto di prova N. 16506/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>30-Crisene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>31-Dibenzo(a,e)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>32-Dibenzo(a,l)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>33-Dibenzo(a,i)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>34-Dibenzo(a,h)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>35-Dibenzo(a,h)antracene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>36-Indeno(1.2.3cd)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 5 <sup>(1)</sup>	
--> <b>37-Pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34) *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 100 <sup>(1)</sup>	

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) D. Lgs.n.152/06 All.5 al Titolo V della Parte quarta Tab. 1

Il Responsabile del laboratorio  
**Dott. Bruno Bucciarelli**  
 Ordine dei Biologi dell'Emilia Romagna e delle Marche  
 N. iscrizione ERM\_A00037

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel rapporto, tranne quando queste sono fornite dal cliente e tranne quando le informazioni fornite dal cliente possono influenzare i risultati della prova. Nel rapporto di prova i dati relativi alla descrizione del campione sono forniti dal cliente. Nel caso in cui il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. L'incertezza di misura è calcolata in un intervallo di fiducia del 95% e con fattore di copertura k=2. Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata secondo la ISO19036 tramite la deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio moltiplicata per K=2 che corrisponde ad un livello di fiducia del 95%. L'incertezza standard combinata viene considerata uguale alla deviazione standard della riproducibilità intralaboratorio. Recupero compreso tra il 70%-120%. Risultato non corretto per il valore del recupero. La regola decisionale per emettere i giudizi di conformità non prevede di prendere in considerazione il contributo dell'incertezza di misura al risultato. Il laboratorio emette giudizi di conformità in base ai limiti di legge vigenti e/o in base ai limiti concordati con il cliente sul manuale autocontrollo. Le registrazioni relative alle prove vengono conservate per dieci anni. Annotazione: I risultati fuori limite vengono evidenziati con carattere in grassetto. LDR= Limite di rilevabilità NR= Non Rilevabile (< limite di rilevabilità LOD) UM= Unità di Misura FINE DEL RAPPORTO DI PROVA.

## Rapporto di prova N. 16507/2023

Ascoli Piceno 21/07/2023

### Committente:

ADR INGEGNERIA S.P.A.  
Via Lago di Traiano civ. 100  
00054 Fiumicino (RM)

**Categoria merceologica:** TERRENO

**Prodotto dichiarato:** Siti ad uso commerciale e industriale

**Descrizione:** P153T- Svincolo Est Cargo - S15 - C2 DA 1,50 A 2,50 m

**Data arrivo campione:** 20/06/2023

**Data apertura campione:** 20/06/2023

**Data campionamento:** 08/06/2023

**Data inizio prove:** 20/06/2023

**Data termine prove:** 06/07/2023

**Procedura campionamento:** Sondaggio a carotaggio continuo a secco eseguito da Servizi Geotecnici

**Verbale campionamento:** 16507

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
<b>Arsenico</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	5,3	±1,0	Max 50 <sup>(1)</sup>	
<b>Cadmio</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	0,3	±0,1	Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Cobalto</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 2		Max 250 <sup>(1)</sup>	
<b>Nichel</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	32,2	±5,8	Max 500 <sup>(1)</sup>	
<b>Piombo</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	12,9	±1,9	Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Rame</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	15,6	±2,9	Max 600 <sup>(1)</sup>	
<b>Zinco</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	47,3	±8,6	Max 1500 <sup>(1)</sup>	
<b>Mercurio *</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 1		Max 5 <sup>(1)</sup>	
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12 *</b> <i>ISO/TR 11046: 1994</i>	mg/kg s.s.	< 5		Max 750 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo totale</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	26,0	±4,7	Max 800 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo VI *</b> <i>EPA 3060/A/98</i>	mg/kg s.s.	< 0,2		Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Amianto totale SEM/EDS</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					
--> <b>Actinolite</b> mg/kg s.s. < 100 <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					

## Rapporto di prova N. 16507/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>Amosite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Antofillite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crisotilo</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crocidolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Tremolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Amianto totale</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100		Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Composti Aromatici</b>					
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
--> <b>Benzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 2 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Etilbenzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Stirene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Toluene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Xileni (o+m+ p) *</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria organici aromatici *</b> Calcolo	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 100 <sup>(1)</sup>	
<b>AROMATICI POLICICLICI</b>					
EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018					
--> <b>25-Benzo(a)antracene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>26-Benzo(a)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>27-Benzo(b)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>28-Benzo(K)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>29-Benzo(g, h, i)perylene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	



## Rapporto di prova N. 16507/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>30-Crisene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>31-Dibenzo(a,e)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>32-Dibenzo(a,l)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>33-Dibenzo(a,i)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>34-Dibenzo(a,h)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>35-Dibenzo(a,h)antracene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>36-Indeno(1.2.3cd)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 5 <sup>(1)</sup>	
--> <b>37-Pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34) *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 100 <sup>(1)</sup>	

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) D. Lgs.n.152/06 All.5 al Titolo V della Parte quarta Tab. 1

Il Responsabile del laboratorio  
**Dott. Bruno Bucciarelli**  
 Ordine dei Biologi dell'Emilia Romagna e delle Marche  
 N. iscrizione ERM\_A00037

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel rapporto, tranne quando queste sono fornite dal cliente e tranne quando le informazioni fornite dal cliente possono influenzare i risultati della prova. Nel rapporto di prova i dati relativi alla descrizione del campione sono forniti dal cliente. Nel caso in cui il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. L'incertezza di misura è calcolata in un intervallo di fiducia del 95% e con fattore di copertura k=2. Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata secondo la ISO19036 tramite la deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio moltiplicata per K=2 che corrisponde ad un livello di fiducia del 95%. L'incertezza standard combinata viene considerata uguale alla deviazione standard della riproducibilità intralaboratorio. Recupero compreso tra il 70%-120%. Risultato non corretto per il valore del recupero. La regola decisionale per emettere i giudizi di conformità non prevede di prendere in considerazione il contributo dell'incertezza di misura al risultato. Il laboratorio emette giudizi di conformità in base ai limiti di legge vigenti e/o in base ai limiti concordati con il cliente sul manuale autocontrollo. Le registrazioni relative alle prove vengono conservate per dieci anni. Annotazione: I risultati fuori limite vengono evidenziati con carattere in grassetto. LDR= Limite di rilevabilità NR= Non Rilevabile (< limite di rilevabilità LOD) UM= Unità di Misura FINE DEL RAPPORTO DI PROVA.

## Rapporto di prova N. 16508/2023

Ascoli Piceno 21/07/2023

### Committente:

ADR INGEGNERIA S.P.A.  
Via Lago di Traiano civ. 100  
00054 Fiumicino (RM)

**Categoria merceologica:** TERRENO

**Prodotto dichiarato:** Siti ad uso commerciale e industriale

**Descrizione:** P153T- Svincolo Est Cargo - S15 - C3 DA 3,00 A 4,00 m

**Data arrivo campione:** 20/06/2023

**Data apertura campione:** 20/06/2023

**Data campionamento:** 08/06/2023

**Data inizio prove:** 20/06/2023

**Data termine prove:** 06/07/2023

**Procedura campionamento:** Sondaggio a carotaggio continuo a secco eseguito da Servizi Geotecnici

**Verbale campionamento:** 16508

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
<b>Arsenico</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	11,2	±2,0	Max 50 <sup>(1)</sup>	
<b>Cadmio</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	0,4	±0,1	Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Cobalto</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 2		Max 250 <sup>(1)</sup>	
<b>Nichel</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	39,1	±7,1	Max 500 <sup>(1)</sup>	
<b>Piombo</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	25,1	±5,7	Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Rame</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	20,1	±3,6	Max 600 <sup>(1)</sup>	
<b>Zinco</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	63,8	±11,6	Max 1500 <sup>(1)</sup>	
<b>Mercurio *</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 1		Max 5 <sup>(1)</sup>	
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12 *</b> <i>ISO/TR 11046: 1994</i>	mg/kg s.s.	< 5		Max 750 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo totale</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	34,1	±6,2	Max 800 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo VI *</b> <i>EPA 3060/A/98</i>	mg/kg s.s.	< 0,2		Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Amianto totale SEM/EDS</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					
--> <b>Actinolite</b> mg/kg s.s. < 100 <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					

## Rapporto di prova N. 16508/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>Amosite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Antofillite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crisotilo</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crocidolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Tremolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Amianto totale</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100		Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Composti Aromatici</b>					
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
--> <b>Benzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 2 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Etilbenzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Stirene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Toluene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Xileni (o+m+ p) *</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria organici aromatici *</b> Calcolo	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 100 <sup>(1)</sup>	
<b>AROMATICI POLICICLICI</b>					
EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018					
--> <b>25-Benzo(a)antracene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>26-Benzo(a)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>27-Benzo(b)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>28-Benzo(K)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>29-Benzo(g, h, i)perylene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	



## Rapporto di prova N. 16508/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>30-Crisene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>31-Dibenzo(a,e)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>32-Dibenzo(a,l)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>33-Dibenzo(a,i)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>34-Dibenzo(a,h)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>35-Dibenzo(a,h)antracene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>36-Indeno(1.2.3cd)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 5 <sup>(1)</sup>	
--> <b>37-Pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34) *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 100 <sup>(1)</sup>	

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) D. Lgs.n.152/06 All.5 al Titolo V della Parte quarta Tab. 1

Il Responsabile del laboratorio  
**Dott. Bruno Bucciarelli**  
Ordine dei Biologi dell'Emilia Romagna e delle Marche  
N. iscrizione ERM\_A00037

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel rapporto, tranne quando queste sono fornite dal cliente e tranne quando le informazioni fornite dal cliente possono influenzare i risultati della prova. Nel rapporto di prova i dati relativi alla descrizione del campione sono forniti dal cliente. Nel caso in cui il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. L'incertezza di misura è calcolata in un intervallo di fiducia del 95% e con fattore di copertura k=2. Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata secondo la ISO19036 tramite la deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio moltiplicata per K=2 che corrisponde ad un livello di fiducia del 95%. L'incertezza standard combinata viene considerata uguale alla deviazione standard della riproducibilità intralaboratorio. Recupero compreso tra il 70%-120%. Risultato non corretto per il valore del recupero. La regola decisionale per emettere i giudizi di conformità non prevede di prendere in considerazione il contributo dell'incertezza di misura al risultato. Il laboratorio emette giudizi di conformità in base ai limiti di legge vigenti e/o in base ai limiti concordati con il cliente sul manuale autocontrollo. Le registrazioni relative alle prove vengono conservate per dieci anni. Annotazione: I risultati fuori limite vengono evidenziati con carattere in grassetto. LDR= Limite di rilevabilità NR= Non Rilevabile (< limite di rilevabilità LOD) UM= Unità di Misura FINE DEL RAPPORTO DI PROVA.

## Rapporto di prova N. 16509/2023

Ascoli Piceno 21/07/2023

### Committente:

ADR INGEGNERIA S.P.A.  
Via Lago di Traiano civ. 100  
00054 Fiumicino (RM)

**Categoria merceologica:** TERRENO

**Prodotto dichiarato:** Siti ad uso commerciale e industriale

**Descrizione:** P153T- Svincolo Est Cargo - S13 - C1 DA 0,00 A 1,00 m

**Data arrivo campione:** 20/06/2023

**Data apertura campione:** 20/06/2023

**Data campionamento:** 08/06/2023

**Data inizio prove:** 20/06/2023

**Data termine prove:** 06/07/2023

**Procedura campionamento:** Sondaggio a carotaggio continuo a secco eseguito da Servizi Geotecnici

**Verbale campionamento:** 16509

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
<b>Arsenico</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	3,9	±0,7	Max 50 <sup>(1)</sup>	
<b>Cadmio</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	0,4	±0,1	Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Cobalto</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 2		Max 250 <sup>(1)</sup>	
<b>Nichel</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	33,6	±6,2	Max 500 <sup>(1)</sup>	
<b>Piombo</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	13,9	±1,9	Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Rame</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	18,0	±3,3	Max 600 <sup>(1)</sup>	
<b>Zinco</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	48,7	±8,8	Max 1500 <sup>(1)</sup>	
<b>Mercurio *</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 1		Max 5 <sup>(1)</sup>	
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12 *</b> <i>ISO/TR 11046: 1994</i>	mg/kg s.s.	< 5		Max 750 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo totale</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	28,3	±5,1	Max 800 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo VI *</b> <i>EPA 3060/A/98</i>	mg/kg s.s.	< 0,2		Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Amianto totale SEM/EDS</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					
--> <b>Actinolite</b> mg/kg s.s. < 100 <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					

## Rapporto di prova N. 16509/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>Amosite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Antofillite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crisotilo</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crocidolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Tremolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Amianto totale</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100		Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Composti Aromatici</b>					
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
--> <b>Benzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 2 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Etilbenzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Stirene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Toluene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Xileni (o+m+ p) *</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria organici aromatici *</b> Calcolo	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 100 <sup>(1)</sup>	
<b>AROMATICI POLICICLICI</b>					
EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018					
--> <b>25-Benzo(a)antracene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>26-Benzo(a)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>27-Benzo(b)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>28-Benzo(K)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>29-Benzo(g, h, i)perylene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	



## Rapporto di prova N. 16509/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>30-Crisene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>31-Dibenzo(a,e)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>32-Dibenzo(a,l)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>33-Dibenzo(a,i)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>34-Dibenzo(a,h)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>35-Dibenzo(a,h)antracene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>36-Indeno(1.2.3cd)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 5 <sup>(1)</sup>	
--> <b>37-Pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34) *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 100 <sup>(1)</sup>	

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) D. Lgs.n.152/06 All.5 al Titolo V della Parte quarta Tab. 1

Il Responsabile del laboratorio  
**Dott. Bruno Bucciarelli**  
 Ordine dei Biologi dell'Emilia Romagna e delle Marche  
 N. iscrizione ERM\_A00037

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel rapporto, tranne quando queste sono fornite dal cliente e tranne quando le informazioni fornite dal cliente possono influenzare i risultati della prova. Nel rapporto di prova i dati relativi alla descrizione del campione sono forniti dal cliente. Nel caso in cui il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. L'incertezza di misura è calcolata in un intervallo di fiducia del 95% e con fattore di copertura k=2. Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata secondo la ISO19036 tramite la deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio moltiplicata per K=2 che corrisponde ad un livello di fiducia del 95%. L'incertezza standard combinata viene considerata uguale alla deviazione standard della riproducibilità intralaboratorio. Recupero compreso tra il 70%-120%. Risultato non corretto per il valore del recupero. La regola decisionale per emettere i giudizi di conformità non prevede di prendere in considerazione il contributo dell'incertezza di misura al risultato. Il laboratorio emette giudizi di conformità in base ai limiti di legge vigenti e/o in base ai limiti concordati con il cliente sul manuale autocontrollo. Le registrazioni relative alle prove vengono conservate per dieci anni. Annotazione: I risultati fuori limite vengono evidenziati con carattere in grassetto. LDR= Limite di rilevabilità NR= Non Rilevabile (< limite di rilevabilità LOD) UM= Unità di Misura FINE DEL RAPPORTO DI PROVA.

Pagina 3 di 3

## Rapporto di prova N. 16510/2023

Ascoli Piceno 21/07/2023

### Committente:

ADR INGEGNERIA S.P.A.  
Via Lago di Traiano civ. 100  
00054 Fiumicino (RM)

**Categoria merceologica:** TERRENO

**Prodotto dichiarato:** Siti ad uso commerciale e industriale

**Descrizione:** P153T- Svincolo Est Cargo - S13 - C2 DA 1,50 A 2,50 m

**Data arrivo campione:** 20/06/2023

**Data apertura campione:** 20/06/2023

**Data campionamento:** 08/06/2023

**Data inizio prove:** 20/06/2023

**Data termine prove:** 06/07/2023

**Procedura campionamento:** Sondaggio a carotaggio continuo a secco eseguito da Servizi Geotecnici

**Verbale campionamento:** 16510

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
<b>Arsenico</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	4,2	±0,8	Max 50 <sup>(1)</sup>	
<b>Cadmio</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	0,3	±0,1	Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Cobalto</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 2		Max 250 <sup>(1)</sup>	
<b>Nichel</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	35,4	±6,4	Max 500 <sup>(1)</sup>	
<b>Piombo</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	13,7	±1,9	Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Rame</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	18,5	±3,3	Max 600 <sup>(1)</sup>	
<b>Zinco</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	49,1	±8,9	Max 1500 <sup>(1)</sup>	
<b>Mercurio *</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 1		Max 5 <sup>(1)</sup>	
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12 *</b> <i>ISO/TR 11046: 1994</i>	mg/kg s.s.	< 5		Max 750 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo totale</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	27,9	±5,1	Max 800 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo VI *</b> <i>EPA 3060/A/98</i>	mg/kg s.s.	< 0,2		Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Amianto totale SEM/EDS</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					
--> <b>Actinolite</b>	mg/kg s.s.	< 100			
<i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					

## Rapporto di prova N. 16510/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>Amosite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Antofillite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crisotilo</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crocidolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Tremolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Amianto totale</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100		Max 1000	(1)
<b>Composti Aromatici</b>					
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
--> <b>Benzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 2	(1)
--> <b>Etilbenzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Stirene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Toluene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Xileni (o+m+ p) *</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Sommatoria organici aromatici *</b> Calcolo	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 100	(1)
<b>AROMATICI POLICICLICI</b>					
EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018					
--> <b>25-Benzo(a)antracene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>26-Benzo(a)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>27-Benzo(b)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>28-Benzo(K)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>29-Benzo(g, h, i)perylene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)



## Rapporto di prova N. 16510/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>30-Crisene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>31-Dibenzo(a,e)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>32-Dibenzo(a,l)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>33-Dibenzo(a,i)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>34-Dibenzo(a,h)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>35-Dibenzo(a,h)antracene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>36-Indeno(1.2.3cd)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 5 <sup>(1)</sup>	
--> <b>37-Pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34) *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 100 <sup>(1)</sup>	

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) D. Lgs.n.152/06 All.5 al Titolo V della Parte quarta Tab. 1

Il Responsabile del laboratorio  
**Dott. Bruno Bucciarelli**  
Ordine dei Biologi dell'Emilia Romagna e delle Marche  
N. iscrizione ERM\_A00037

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel rapporto, tranne quando queste sono fornite dal cliente e tranne quando le informazioni fornite dal cliente possono influenzare i risultati della prova. Nel rapporto di prova i dati relativi alla descrizione del campione sono forniti dal cliente. Nel caso in cui il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. L'incertezza di misura è calcolata in un intervallo di fiducia del 95% e con fattore di copertura k=2. Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata secondo la ISO19036 tramite la deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio moltiplicata per K=2 che corrisponde ad un livello di fiducia del 95%. L'incertezza standard combinata viene considerata uguale alla deviazione standard della riproducibilità intralaboratorio. Recupero compreso tra il 70%-120%. Risultato non corretto per il valore del recupero. La regola decisionale per emettere i giudizi di conformità non prevede di prendere in considerazione il contributo dell'incertezza di misura al risultato. Il laboratorio emette giudizi di conformità in base ai limiti di legge vigenti e/o in base ai limiti concordati con il cliente sul manuale autocontrollo. Le registrazioni relative alle prove vengono conservate per dieci anni. Annotazione: I risultati fuori limite vengono evidenziati con carattere in grassetto. LDR= Limite di rilevabilità NR= Non Rilevabile (< limite di rilevabilità LOD) UM= Unità di Misura FINE DEL RAPPORTO DI PROVA.

Pagina 3 di 3

## Rapporto di prova N. 16511/2023

Ascoli Piceno 21/07/2023

### Committente:

ADR INGEGNERIA S.P.A.  
Via Lago di Traiano civ. 100  
00054 Fiumicino (RM)

**Categoria merceologica:** TERRENO

**Prodotto dichiarato:** Siti ad uso commerciale e industriale

**Descrizione:** P153T- Svincolo Est Cargo - S13 - C3 DA 3,00 A 4,00 m

**Data arrivo campione:** 20/06/2023

**Data apertura campione:** 20/06/2023

**Data campionamento:** 08/06/2023

**Data inizio prove:** 20/06/2023

**Data termine prove:** 06/07/2023

**Procedura campionamento:** Sondaggio a carotaggio continuo a secco eseguito da Servizi Geotecnici

**Verbale campionamento:** 16511

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
<b>Arsenico</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	5,7	±1,0	Max 50 <sup>(1)</sup>	
<b>Cadmio</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	0,4	±0,1	Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Cobalto</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 2		Max 250 <sup>(1)</sup>	
<b>Nichel</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	41,2	±7,4	Max 500 <sup>(1)</sup>	
<b>Piombo</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	16,5	±3,8	Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Rame</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	24,1	±4,4	Max 600 <sup>(1)</sup>	
<b>Zinco</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	64,8	±11,8	Max 1500 <sup>(1)</sup>	
<b>Mercurio *</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 1		Max 5 <sup>(1)</sup>	
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12 *</b> <i>ISO/TR 11046: 1994</i>	mg/kg s.s.	< 5		Max 750 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo totale</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	33,7	±6,2	Max 800 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo VI *</b> <i>EPA 3060/A/98</i>	mg/kg s.s.	< 0,2		Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Amianto totale SEM/EDS</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					
--> <b>Actinolite</b> mg/kg s.s. < 100 <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					

## Rapporto di prova N. 16511/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>Amosite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Antofillite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crisotilo</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crocidolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Tremolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Amianto totale</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100		Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Composti Aromatici</b>					
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
--> <b>Benzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 2 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Etilbenzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Stirene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Toluene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Xileni (o+m+ p) *</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria organici aromatici *</b> Calcolo	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 100 <sup>(1)</sup>	
<b>AROMATICI POLICICLICI</b>					
EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018					
--> <b>25-Benzo(a)antracene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>26-Benzo(a)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>27-Benzo(b)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>28-Benzo(K)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>29-Benzo(g, h, i)perylene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	



## Rapporto di prova N. 16511/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>30-Crisene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>31-Dibenzo(a,e)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>32-Dibenzo(a,l)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>33-Dibenzo(a,i)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>34-Dibenzo(a,h)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>35-Dibenzo(a,h)antracene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>36-Indeno(1.2.3cd)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 5 <sup>(1)</sup>	
--> <b>37-Pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34)</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 100 <sup>(1)</sup>	

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) D. Lgs.n.152/06 All.5 al Titolo V della Parte quarta Tab. 1

Il Responsabile del laboratorio  
**Dott. Bruno Bucciarelli**  
 Ordine dei Biologi dell'Emilia Romagna e delle Marche  
 N. iscrizione ERM\_A00037

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel rapporto, tranne quando queste sono fornite dal cliente e tranne quando le informazioni fornite dal cliente possono influenzare i risultati della prova. Nel rapporto di prova i dati relativi alla descrizione del campione sono forniti dal cliente. Nel caso in cui il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. L'incertezza di misura è calcolata in un intervallo di fiducia del 95% e con fattore di copertura k=2. Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata secondo la ISO19036 tramite la deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio moltiplicata per K=2 che corrisponde ad un livello di fiducia del 95%. L'incertezza standard combinata viene considerata uguale alla deviazione standard della riproducibilità intralaboratorio. Recupero compreso tra il 70%-120%. Risultato non corretto per il valore del recupero. La regola decisionale per emettere i giudizi di conformità non prevede di prendere in considerazione il contributo dell'incertezza di misura al risultato. Il laboratorio emette giudizi di conformità in base ai limiti di legge vigenti e/o in base ai limiti concordati con il cliente sul manuale autocontrollo. Le registrazioni relative alle prove vengono conservate per dieci anni. Annotazione: I risultati fuori limite vengono evidenziati con carattere in grassetto. LDR= Limite di rilevabilità NR= Non Rilevabile (< limite di rilevabilità LOD) UM= Unità di Misura FINE DEL RAPPORTO DI PROVA.

## Rapporto di prova N. 16512/2023

Ascoli Piceno 21/07/2023

### Committente:

ADR INGEGNERIA S.P.A.  
Via Lago di Traiano civ. 100  
00054 Fiumicino (RM)

**Categoria merceologica:** TERRENO

**Prodotto dichiarato:** Siti ad uso commerciale e industriale

**Descrizione:** P153T- Svincolo Est Cargo - S14 - C1 DA 0,00 A 1,00 m

**Data arrivo campione:** 20/06/2023

**Data apertura campione:** 20/06/2023

**Data campionamento:** 08/06/2023

**Data inizio prove:** 20/06/2023

**Data termine prove:** 06/07/2023

**Procedura campionamento:** Sondaggio a carotaggio continuo a secco eseguito da Servizi Geotecnici

**Verbale campionamento:** 16512

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
<b>Arsenico</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	5,0	±0,9	Max 50 <sup>(1)</sup>	
<b>Cadmio</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	0,4	±0,1	Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Cobalto</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 2		Max 250 <sup>(1)</sup>	
<b>Nichel</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	34,5	±6,2	Max 500 <sup>(1)</sup>	
<b>Piombo</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	16,8	±3,8	Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Rame</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	19,0	±3,5	Max 600 <sup>(1)</sup>	
<b>Zinco</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	51,6	±9,4	Max 1500 <sup>(1)</sup>	
<b>Mercurio *</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 1		Max 5 <sup>(1)</sup>	
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12 *</b> <i>ISO/TR 11046: 1994</i>	mg/kg s.s.	< 5		Max 750 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo totale</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	27,2	±4,9	Max 800 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo VI *</b> <i>EPA 3060/A/98</i>	mg/kg s.s.	< 0,2		Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Amianto totale SEM/EDS</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					
--> <b>Actinolite</b>	mg/kg s.s.	< 100			
<i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					

## Rapporto di prova N. 16512/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>Amosite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Antofillite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crisotilo</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crocidolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Tremolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Amianto totale</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100		Max 1000	(1)
<b>Composti Aromatici</b>					
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
--> <b>Benzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 2	(1)
--> <b>Etilbenzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Stirene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Toluene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Xileni (o+m+ p) *</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Sommatoria organici aromatici *</b> Calcolo	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 100	(1)
<b>AROMATICI POLICICLICI</b>					
EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018					
--> <b>25-Benzo(a)antracene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>26-Benzo(a)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>27-Benzo(b)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>28-Benzo(K)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>29-Benzo(g, h, i)perylene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)



## Rapporto di prova N. 16512/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>30-Crisene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>31-Dibenzo(a,e)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>32-Dibenzo(a,l)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>33-Dibenzo(a,i)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>34-Dibenzo(a,h)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>35-Dibenzo(a,h)antracene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>36-Indeno(1.2.3cd)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 5 <sup>(1)</sup>	
--> <b>37-Pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34)</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 100 <sup>(1)</sup>	

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) D. Lgs.n.152/06 All.5 al Titolo V della Parte quarta Tab. 1

Il Responsabile del laboratorio  
**Dott. Bruno Bucciarelli**  
 Ordine dei Biologi dell'Emilia Romagna e delle Marche  
 N. iscrizione ERM\_A00037

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel rapporto, tranne quando queste sono fornite dal cliente e tranne quando le informazioni fornite dal cliente possono influenzare i risultati della prova. Nel rapporto di prova i dati relativi alla descrizione del campione sono forniti dal cliente. Nel caso in cui il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. L'incertezza di misura è calcolata in un intervallo di fiducia del 95% e con fattore di copertura k=2. Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata secondo la ISO19036 tramite la deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio moltiplicata per K=2 che corrisponde ad un livello di fiducia del 95%. L'incertezza standard combinata viene considerata uguale alla deviazione standard della riproducibilità intralaboratorio. Recupero compreso tra il 70%-120%. Risultato non corretto per il valore del recupero. La regola decisionale per emettere i giudizi di conformità non prevede di prendere in considerazione il contributo dell'incertezza di misura al risultato. Il laboratorio emette giudizi di conformità in base ai limiti di legge vigenti e/o in base ai limiti concordati con il cliente sul manuale autocontrollo. Le registrazioni relative alle prove vengono conservate per dieci anni. Annotazione: I risultati fuori limite vengono evidenziati con carattere in grassetto. LDR= Limite di rilevabilità NR= Non Rilevabile (< limite di rilevabilità LOD) UM= Unità di Misura FINE DEL RAPPORTO DI PROVA.

## Rapporto di prova N. 16513/2023

Ascoli Piceno 21/07/2023

### Committente:

ADR INGEGNERIA S.P.A.  
 Via Lago di Traiano civ. 100  
 00054 Fiumicino (RM)

**Categoria merceologica:** TERRENO

**Prodotto dichiarato:** Siti ad uso commerciale e industriale

**Descrizione:** P153T- Svincolo Est Cargo - S14 - C2 DA 1,50 A 2,50 m

**Data arrivo campione:** 20/06/2023

**Data apertura campione:** 20/06/2023

**Data campionamento:** 08/06/2023

**Data inizio prove:** 20/06/2023

**Data termine prove:** 06/07/2023

**Procedura campionamento:** Sondaggio a carotaggio continuo a secco eseguito da Servizi Geotecnici

**Verbale campionamento:** 16513

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
<b>Arsenico</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	5,8	±1,1	Max 50 <sup>(1)</sup>	
<b>Cadmio</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	0,3	±0,1	Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Cobalto</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 2		Max 250 <sup>(1)</sup>	
<b>Nichel</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	33,9	±6,2	Max 500 <sup>(1)</sup>	
<b>Piombo</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	15,5	±3,8	Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Rame</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	18,6	±3,5	Max 600 <sup>(1)</sup>	
<b>Zinco</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	48,6	±8,8	Max 1500 <sup>(1)</sup>	
<b>Mercurio *</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 1		Max 5 <sup>(1)</sup>	
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12 *</b> <i>ISO/TR 11046: 1994</i>	mg/kg s.s.	< 5		Max 750 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo totale</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	27,3	±4,9	Max 800 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo VI *</b> <i>EPA 3060/A/98</i>	mg/kg s.s.	< 0,2		Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Amianto totale SEM/EDS</b>					
<i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					
<b>--&gt; Actinolite</b>	mg/kg s.s.	< 100			
<i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					

## Rapporto di prova N. 16513/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>Amosite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Antofillite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crisotilo</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crocidolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Tremolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Amianto totale</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100		Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Composti Aromatici</b>					
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
--> <b>Benzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 2 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Etilbenzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Stirene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Toluene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Xileni (o+m+ p) *</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria organici aromatici *</b> Calcolo	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 100 <sup>(1)</sup>	
<b>AROMATICI POLICICLICI</b>					
EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018					
--> <b>25-Benzo(a)antracene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>26-Benzo(a)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>27-Benzo(b)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>28-Benzo(K)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>29-Benzo(g, h, i)perylene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	



## Rapporto di prova N. 16513/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>30-Crisene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>31-Dibenzo(a,e)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>32-Dibenzo(a,l)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>33-Dibenzo(a,i)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>34-Dibenzo(a,h)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>35-Dibenzo(a,h)antracene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>36-Indeno(1.2.3cd)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 5 <sup>(1)</sup>	
--> <b>37-Pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34)</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 100 <sup>(1)</sup>	

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) D. Lgs.n.152/06 All.5 al Titolo V della Parte quarta Tab. 1

Il Responsabile del laboratorio  
**Dott. Bruno Bucciarelli**  
 Ordine dei Biologi dell'Emilia Romagna e delle Marche  
 N. iscrizione ERM\_A00037

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel rapporto, tranne quando queste sono fornite dal cliente e tranne quando le informazioni fornite dal cliente possono influenzare i risultati della prova. Nel rapporto di prova i dati relativi alla descrizione del campione sono forniti dal cliente. Nel caso in cui il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. L'incertezza di misura è calcolata in un intervallo di fiducia del 95% e con fattore di copertura k=2. Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata secondo la ISO19036 tramite la deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio moltiplicata per K=2 che corrisponde ad un livello di fiducia del 95%. L'incertezza standard combinata viene considerata uguale alla deviazione standard della riproducibilità intralaboratorio. Recupero compreso tra il 70%-120%. Risultato non corretto per il valore del recupero. La regola decisionale per emettere i giudizi di conformità non prevede di prendere in considerazione il contributo dell'incertezza di misura al risultato. Il laboratorio emette giudizi di conformità in base ai limiti di legge vigenti e/o in base ai limiti concordati con il cliente sul manuale autocontrollo. Le registrazioni relative alle prove vengono conservate per dieci anni. Annotazione: I risultati fuori limite vengono evidenziati con carattere in grassetto. LDR= Limite di rilevabilità NR= Non Rilevabile (< limite di rilevabilità LOD) UM= Unità di Misura FINE DEL RAPPORTO DI PROVA.

## Rapporto di prova N. 16514/2023

Ascoli Piceno 21/07/2023

### Committente:

ADR INGEGNERIA S.P.A.  
 Via Lago di Traiano civ. 100  
 00054 Fiumicino (RM)

**Categoria merceologica:** TERRENO

**Prodotto dichiarato:** Siti ad uso commerciale e industriale

**Descrizione:** P153T- Svincolo Est Cargo - S14 - C3 DA 2,50 A 3,50 m

**Data arrivo campione:** 20/06/2023

**Data apertura campione:** 20/06/2023

**Data campionamento:** 08/06/2023

**Data inizio prove:** 20/06/2023

**Data termine prove:** 06/07/2023

**Procedura campionamento:** Sondaggio a carotaggio continuo a secco eseguito da Servizi Geotecnici

**Verbale campionamento:** 16514

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
<b>Arsenico</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	5,2	±0,9	Max 50 <sup>(1)</sup>	
<b>Cadmio</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	0,4	±0,1	Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Cobalto</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 2		Max 250 <sup>(1)</sup>	
<b>Nichel</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	39,0	±7,1	Max 500 <sup>(1)</sup>	
<b>Piombo</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	13,2	±1,9	Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Rame</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	21,5	±4,0	Max 600 <sup>(1)</sup>	
<b>Zinco</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	58,3	±10,6	Max 1500 <sup>(1)</sup>	
<b>Mercurio *</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 1		Max 5 <sup>(1)</sup>	
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12 *</b> <i>ISO/TR 11046: 1994</i>	mg/kg s.s.	< 5		Max 750 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo totale</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	33,3	±6,0	Max 800 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo VI *</b> <i>EPA 3060/A/98</i>	mg/kg s.s.	< 0,2		Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Amianto totale SEM/EDS</b>					
<i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					
<b>--&gt; Actinolite</b>	mg/kg s.s.	< 100			
<i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					

## Rapporto di prova N. 16514/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>Amosite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Antofillite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crisotilo</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crocidolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Tremolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Amianto totale</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100		Max 1000	(1)
<b>Composti Aromatici</b>					
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
--> <b>Benzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 2	(1)
--> <b>Etilbenzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Stirene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Toluene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Xileni (o+m+ p) *</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Sommatoria organici aromatici *</b> Calcolo	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 100	(1)
<b>AROMATICI POLICICLICI</b>					
EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018					
--> <b>25-Benzo(a)antracene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>26-Benzo(a)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>27-Benzo(b)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>28-Benzo(K)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>29-Benzo(g, h, i)perylene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)



## Rapporto di prova N. 16514/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>30-Crisene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>31-Dibenzo(a,e)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>32-Dibenzo(a,l)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>33-Dibenzo(a,i)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>34-Dibenzo(a,h)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>35-Dibenzo(a,h)antracene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>36-Indeno(1.2.3cd)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 5 <sup>(1)</sup>	
--> <b>37-Pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34) *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 100 <sup>(1)</sup>	

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) D. Lgs.n.152/06 All.5 al Titolo V della Parte quarta Tab. 1

Il Responsabile del laboratorio  
**Dott. Bruno Bucciarelli**  
 Ordine dei Biologi dell'Emilia Romagna e delle Marche  
 N. iscrizione ERM\_A00037

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel rapporto, tranne quando queste sono fornite dal cliente e tranne quando le informazioni fornite dal cliente possono influenzare i risultati della prova. Nel rapporto di prova i dati relativi alla descrizione del campione sono forniti dal cliente. Nel caso in cui il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. L'incertezza di misura è calcolata in un intervallo di fiducia del 95% e con fattore di copertura k=2. Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata secondo la ISO19036 tramite la deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio moltiplicata per K=2 che corrisponde ad un livello di fiducia del 95%. L'incertezza standard combinata viene considerata uguale alla deviazione standard della riproducibilità intralaboratorio. Recupero compreso tra il 70%-120%. Risultato non corretto per il valore del recupero. La regola decisionale per emettere i giudizi di conformità non prevede di prendere in considerazione il contributo dell'incertezza di misura al risultato. Il laboratorio emette giudizi di conformità in base ai limiti di legge vigenti e/o in base ai limiti concordati con il cliente sul manuale autocontrollo. Le registrazioni relative alle prove vengono conservate per dieci anni. Annotazione: I risultati fuori limite vengono evidenziati con carattere in grassetto. LDR= Limite di rilevabilità NR= Non Rilevabile (< limite di rilevabilità LOD) UM= Unità di Misura FINE DEL RAPPORTO DI PROVA.

## Rapporto di prova N. 16515/2023

Ascoli Piceno 21/07/2023

### Committente:

ADR INGEGNERIA S.P.A.  
Via Lago di Traiano civ. 100  
00054 Fiumicino (RM)

**Categoria merceologica:** TERRENO

**Prodotto dichiarato:** Siti ad uso commerciale e industriale

**Descrizione:** P153T- Svincolo Est Cargo - S17 - C1 DA 0,00 A 1,00 m

**Data arrivo campione:** 20/06/2023

**Data apertura campione:** 20/06/2023

**Data campionamento:** 08/06/2023

**Data inizio prove:** 20/06/2023

**Data termine prove:** 06/07/2023

**Procedura campionamento:** Sondaggio a carotaggio continuo a secco eseguito da Servizi Geotecnici

**Verbale campionamento:** 16515

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
<b>Arsenico</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	4,9	±0,9	Max 50 <sup>(1)</sup>	
<b>Cadmio</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	0,4	±0,1	Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Cobalto</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 2		Max 250 <sup>(1)</sup>	
<b>Nichel</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	34,1	±6,2	Max 500 <sup>(1)</sup>	
<b>Piombo</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	17,3	±3,8	Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Rame</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	20,0	±3,6	Max 600 <sup>(1)</sup>	
<b>Zinco</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	52,4	±9,5	Max 1500 <sup>(1)</sup>	
<b>Mercurio *</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 1		Max 5 <sup>(1)</sup>	
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12 *</b> <i>ISO/TR 11046: 1994</i>	mg/kg s.s.	< 5		Max 750 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo totale</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	28,7	±5,3	Max 800 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo VI *</b> <i>EPA 3060/A/98</i>	mg/kg s.s.	< 0,2		Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Amianto totale SEM/EDS</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					
--> <b>Actinolite</b> mg/kg s.s. < 100 <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					

## Rapporto di prova N. 16515/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>Amosite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Antofillite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crisotilo</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crocidolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Tremolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Amianto totale</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100		Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Composti Aromatici</b>					
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
--> <b>Benzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 2 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Etilbenzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Stirene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Toluene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Xileni (o+m+ p) *</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria organici aromatici *</b> Calcolo	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 100 <sup>(1)</sup>	
<b>AROMATICI POLICICLICI</b>					
EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018					
--> <b>25-Benzo(a)antracene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>26-Benzo(a)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>27-Benzo(b)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>28-Benzo(K)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>29-Benzo(g, h, i)perylene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	



## Rapporto di prova N. 16515/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>30-Crisene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>31-Dibenzo(a,e)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>32-Dibenzo(a,l)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>33-Dibenzo(a,i)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>34-Dibenzo(a,h)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>35-Dibenzo(a,h)antracene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>36-Indeno(1.2.3cd)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 5 <sup>(1)</sup>	
--> <b>37-Pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34) *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 100 <sup>(1)</sup>	

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) D. Lgs.n.152/06 All.5 al Titolo V della Parte quarta Tab. 1

Il Responsabile del laboratorio  
**Dott. Bruno Bucciarelli**  
Ordine dei Biologi dell'Emilia Romagna e delle Marche  
N. iscrizione ERM\_A00037

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel rapporto, tranne quando queste sono fornite dal cliente e tranne quando le informazioni fornite dal cliente possono influenzare i risultati della prova. Nel rapporto di prova i dati relativi alla descrizione del campione sono forniti dal cliente. Nel caso in cui il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. L'incertezza di misura è calcolata in un intervallo di fiducia del 95% e con fattore di copertura k=2. Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata secondo la ISO19036 tramite la deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio moltiplicata per K=2 che corrisponde ad un livello di fiducia del 95%. L'incertezza standard combinata viene considerata uguale alla deviazione standard della riproducibilità intralaboratorio. Recupero compreso tra il 70%-120%. Risultato non corretto per il valore del recupero. La regola decisionale per emettere i giudizi di conformità non prevede di prendere in considerazione il contributo dell'incertezza di misura al risultato. Il laboratorio emette giudizi di conformità in base ai limiti di legge vigenti e/o in base ai limiti concordati con il cliente sul manuale autocontrollo. Le registrazioni relative alle prove vengono conservate per dieci anni. Annotazione: I risultati fuori limite vengono evidenziati con carattere in grassetto. LDR= Limite di rilevabilità NR= Non Rilevabile (< limite di rilevabilità LOD) UM= Unità di Misura FINE DEL RAPPORTO DI PROVA.

Pagina 3 di 3

## Rapporto di prova N. 16516/2023

Ascoli Piceno 21/07/2023

### Committente:

ADR INGEGNERIA S.P.A.  
Via Lago di Traiano civ. 100  
00054 Fiumicino (RM)

**Categoria merceologica:** TERRENO

**Prodotto dichiarato:** Siti ad uso commerciale e industriale

**Descrizione:** P153T- Svincolo Est Cargo - S17 - C2 DA 1,00 A 2,00 m

**Data arrivo campione:** 20/06/2023

**Data apertura campione:** 20/06/2023

**Data campionamento:** 08/06/2023

**Data inizio prove:** 20/06/2023

**Data termine prove:** 06/07/2023

**Procedura campionamento:** Sondaggio a carotaggio continuo a secco eseguito da Servizi Geotecnici

**Verbale campionamento:** 16516

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
<b>Arsenico</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	4,3	±0,8	Max 50 <sup>(1)</sup>	
<b>Cadmio</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	0,4	±0,1	Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Cobalto</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 2		Max 250 <sup>(1)</sup>	
<b>Nichel</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	28,4	±5,1	Max 500 <sup>(1)</sup>	
<b>Piombo</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	11,2	±1,9	Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Rame</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	13,4	±2,4	Max 600 <sup>(1)</sup>	
<b>Zinco</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	37,4	±6,8	Max 1500 <sup>(1)</sup>	
<b>Mercurio *</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 1		Max 5 <sup>(1)</sup>	
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12 *</b> <i>ISO/TR 11046: 1994</i>	mg/kg s.s.	< 5		Max 750 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo totale</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	22,1	±4,0	Max 800 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo VI *</b> <i>EPA 3060/A/98</i>	mg/kg s.s.	< 0,2		Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Amianto totale SEM/EDS</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					
--> <b>Actinolite</b> mg/kg s.s. < 100 <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					

## Rapporto di prova N. 16516/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>Amosite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Antofillite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crisotilo</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crocidolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Tremolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Amianto totale</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100		Max 1000	(1)
<b>Composti Aromatici</b>					
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
--> <b>Benzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 2	(1)
--> <b>Etilbenzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Stirene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Toluene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Xileni (o+m+ p) *</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Sommatoria organici aromatici *</b> Calcolo	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 100	(1)
<b>AROMATICI POLICICLICI</b>					
EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018					
--> <b>25-Benzo(a)antracene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>26-Benzo(a)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>27-Benzo(b)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>28-Benzo(K)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>29-Benzo(g, h, i)perylene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)



## Rapporto di prova N. 16516/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>30-Crisene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>31-Dibenzo(a,e)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>32-Dibenzo(a,l)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>33-Dibenzo(a,i)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>34-Dibenzo(a,h)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>35-Dibenzo(a,h)antracene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>36-Indeno(1.2.3cd)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 5 <sup>(1)</sup>	
--> <b>37-Pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34) *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 100 <sup>(1)</sup>	

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) D. Lgs.n.152/06 All.5 al Titolo V della Parte quarta Tab. 1

Il Responsabile del laboratorio  
**Dott. Bruno Bucciarelli**  
 Ordine dei Biologi dell'Emilia Romagna e delle Marche  
 N. iscrizione ERM\_A00037

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel rapporto, tranne quando queste sono fornite dal cliente e tranne quando le informazioni fornite dal cliente possono influenzare i risultati della prova. Nel rapporto di prova i dati relativi alla descrizione del campione sono forniti dal cliente. Nel caso in cui il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. L'incertezza di misura è calcolata in un intervallo di fiducia del 95% e con fattore di copertura k=2. Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata secondo la ISO19036 tramite la deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio moltiplicata per K=2 che corrisponde ad un livello di fiducia del 95%. L'incertezza standard combinata viene considerata uguale alla deviazione standard della riproducibilità intralaboratorio. Recupero compreso tra il 70%-120%. Risultato non corretto per il valore del recupero. La regola decisionale per emettere i giudizi di conformità non prevede di prendere in considerazione il contributo dell'incertezza di misura al risultato. Il laboratorio emette giudizi di conformità in base ai limiti di legge vigenti e/o in base ai limiti concordati con il cliente sul manuale autocontrollo. Le registrazioni relative alle prove vengono conservate per dieci anni. Annotazione: I risultati fuori limite vengono evidenziati con carattere in grassetto. LDR= Limite di rilevabilità NR= Non Rilevabile (< limite di rilevabilità LOD) UM= Unità di Misura FINE DEL RAPPORTO DI PROVA.

## Rapporto di prova N. 16517/2023

Ascoli Piceno 21/07/2023

### Committente:

ADR INGEGNERIA S.P.A.  
Via Lago di Traiano civ. 100  
00054 Fiumicino (RM)

**Categoria merceologica:** TERRENO

**Prodotto dichiarato:** Siti ad uso commerciale e industriale

**Descrizione:** P153T- Svincolo Est Cargo - S17 - C3 DA 2,00 A 3,00 m

**Data arrivo campione:** 20/06/2023

**Data apertura campione:** 20/06/2023

**Data campionamento:** 08/06/2023

**Data inizio prove:** 20/06/2023

**Data termine prove:** 06/07/2023

**Procedura campionamento:** Sondaggio a carotaggio continuo a secco eseguito da Servizi Geotecnici

**Verbale campionamento:** 16517

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
<b>Arsenico</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	5,6	±1,0	Max 50 <sup>(1)</sup>	
<b>Cadmio</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	0,3	±0,1	Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Cobalto</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 2		Max 250 <sup>(1)</sup>	
<b>Nichel</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	30,3	±5,4	Max 500 <sup>(1)</sup>	
<b>Piombo</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	15,7	±3,8	Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Rame</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	17,3	±3,1	Max 600 <sup>(1)</sup>	
<b>Zinco</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	45,3	±8,2	Max 1500 <sup>(1)</sup>	
<b>Mercurio *</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 1		Max 5 <sup>(1)</sup>	
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12 *</b> <i>ISO/TR 11046: 1994</i>	mg/kg s.s.	< 5		Max 750 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo totale</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	26,4	±4,7	Max 800 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo VI *</b> <i>EPA 3060/A/98</i>	mg/kg s.s.	< 0,2		Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Amianto totale SEM/EDS</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					
--> <b>Actinolite</b> mg/kg s.s. < 100 <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					

## Rapporto di prova N. 16517/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>Amosite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Antofillite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crisotilo</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crocidolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Tremolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Amianto totale</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100		Max 1000	(1)
<b>Composti Aromatici</b>					
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
--> <b>Benzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 2	(1)
--> <b>Etilbenzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Stirene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Toluene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Xileni (o+m+ p) *</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Sommatoria organici aromatici *</b> Calcolo	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 100	(1)
<b>AROMATICI POLICICLICI</b>					
EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018					
--> <b>25-Benzo(a)antracene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>26-Benzo(a)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>27-Benzo(b)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>28-Benzo(K)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>29-Benzo(g, h, i)perylene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)



## Rapporto di prova N. 16517/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>30-Crisene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>31-Dibenzo(a,e)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>32-Dibenzo(a,l)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>33-Dibenzo(a,i)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>34-Dibenzo(a,h)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>35-Dibenzo(a,h)antracene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>36-Indeno(1.2.3cd)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 5 <sup>(1)</sup>	
--> <b>37-Pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34) *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 100 <sup>(1)</sup>	

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) D. Lgs.n.152/06 All.5 al Titolo V della Parte quarta Tab. 1

Il Responsabile del laboratorio  
**Dott. Bruno Bucciarelli**  
Ordine dei Biologi dell'Emilia Romagna e delle Marche  
N. iscrizione ERM\_A00037

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel rapporto, tranne quando queste sono fornite dal cliente e tranne quando le informazioni fornite dal cliente possono influenzare i risultati della prova. Nel rapporto di prova i dati relativi alla descrizione del campione sono forniti dal cliente. Nel caso in cui il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. L'incertezza di misura è calcolata in un intervallo di fiducia del 95% e con fattore di copertura k=2. Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata secondo la ISO19036 tramite la deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio moltiplicata per K=2 che corrisponde ad un livello di fiducia del 95%. L'incertezza standard combinata viene considerata uguale alla deviazione standard della riproducibilità intralaboratorio. Recupero compreso tra il 70%-120%. Risultato non corretto per il valore del recupero. La regola decisionale per emettere i giudizi di conformità non prevede di prendere in considerazione il contributo dell'incertezza di misura al risultato. Il laboratorio emette giudizi di conformità in base ai limiti di legge vigenti e/o in base ai limiti concordati con il cliente sul manuale autocontrollo. Le registrazioni relative alle prove vengono conservate per dieci anni. Annotazione: I risultati fuori limite vengono evidenziati con carattere in grassetto. LDR= Limite di rilevabilità NR= Non Rilevabile (< limite di rilevabilità LOD) UM= Unità di Misura FINE DEL RAPPORTO DI PROVA.

## Rapporto di prova N. 16518/2023

Ascoli Piceno 21/07/2023

### Committente:

ADR INGEGNERIA S.P.A.  
Via Lago di Traiano civ. 100  
00054 Fiumicino (RM)

**Categoria merceologica:** TERRENO

**Prodotto dichiarato:** Siti ad uso commerciale e industriale

**Descrizione:** P153T- Svincolo Est Cargo - S19 - C1 DA 0,00 A 1,00 m

**Data arrivo campione:** 20/06/2023

**Data apertura campione:** 20/06/2023

**Data campionamento:** 09/06/2023

**Data inizio prove:** 20/06/2023

**Data termine prove:** 06/07/2023

**Procedura campionamento:** Sondaggio a carotaggio continuo a secco eseguito da Servizi Geotecnici

**Verbale campionamento:** 16518

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
<b>Arsenico</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	4,2	±0,8	Max 50 <sup>(1)</sup>	
<b>Cadmio</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	0,3	±0,1	Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Cobalto</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 2		Max 250 <sup>(1)</sup>	
<b>Nichel</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	29,1	±5,3	Max 500 <sup>(1)</sup>	
<b>Piombo</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	11,7	±1,9	Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Rame</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	16,4	±2,9	Max 600 <sup>(1)</sup>	
<b>Zinco</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	43,3	±7,8	Max 1500 <sup>(1)</sup>	
<b>Mercurio *</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 1		Max 5 <sup>(1)</sup>	
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12 *</b> <i>ISO/TR 11046: 1994</i>	mg/kg s.s.	< 5		Max 750 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo totale</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	24,9	±4,5	Max 800 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo VI *</b> <i>EPA 3060/A/98</i>	mg/kg s.s.	< 0,2		Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Amianto totale SEM/EDS</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					
--> <b>Actinolite</b> mg/kg s.s. < 100 <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					

## Rapporto di prova N. 16518/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>Amosite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Antofillite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crisotilo</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crocidolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Tremolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Amianto totale</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100		Max 1000	(1)
<b>Composti Aromatici</b>					
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
--> <b>Benzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 2	(1)
--> <b>Etilbenzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Stirene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Toluene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Xileni (o+m+ p) *</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Sommatoria organici aromatici *</b> Calcolo	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 100	(1)
<b>AROMATICI POLICICLICI</b>					
EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018					
--> <b>25-Benzo(a)antracene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>26-Benzo(a)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>27-Benzo(b)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>28-Benzo(K)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>29-Benzo(g, h, i)perylene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)



## Rapporto di prova N. 16518/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>30-Crisene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>31-Dibenzo(a,e)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>32-Dibenzo(a,l)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>33-Dibenzo(a,i)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>34-Dibenzo(a,h)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>35-Dibenzo(a,h)antracene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>36-Indeno(1.2.3cd)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 5 <sup>(1)</sup>	
--> <b>37-Pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34) *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 100 <sup>(1)</sup>	

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) D. Lgs.n.152/06 All.5 al Titolo V della Parte quarta Tab. 1

Il Responsabile del laboratorio  
**Dott. Bruno Bucciarelli**  
 Ordine dei Biologi dell'Emilia Romagna e delle Marche  
 N. iscrizione ERM\_A00037

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel rapporto, tranne quando queste sono fornite dal cliente e tranne quando le informazioni fornite dal cliente possono influenzare i risultati della prova. Nel rapporto di prova i dati relativi alla descrizione del campione sono forniti dal cliente. Nel caso in cui il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. L'incertezza di misura è calcolata in un intervallo di fiducia del 95% e con fattore di copertura k=2. Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata secondo la ISO19036 tramite la deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio moltiplicata per K=2 che corrisponde ad un livello di fiducia del 95%. L'incertezza standard combinata viene considerata uguale alla deviazione standard della riproducibilità intralaboratorio. Recupero compreso tra il 70%-120%. Risultato non corretto per il valore del recupero. La regola decisionale per emettere i giudizi di conformità non prevede di prendere in considerazione il contributo dell'incertezza di misura al risultato. Il laboratorio emette giudizi di conformità in base ai limiti di legge vigenti e/o in base ai limiti concordati con il cliente sul manuale autocontrollo. Le registrazioni relative alle prove vengono conservate per dieci anni. Annotazione: I risultati fuori limite vengono evidenziati con carattere in grassetto. LDR= Limite di rilevabilità NR= Non Rilevabile (< limite di rilevabilità LOD) UM= Unità di Misura FINE DEL RAPPORTO DI PROVA.

## Rapporto di prova N. 16519/2023

Ascoli Piceno 21/07/2023

### Committente:

ADR INGEGNERIA S.P.A.  
Via Lago di Traiano civ. 100  
00054 Fiumicino (RM)

**Categoria merceologica:** TERRENO

**Prodotto dichiarato:** Siti ad uso commerciale e industriale

**Descrizione:** P153T- Svincolo Est Cargo - S19 - C2 DA 1,00 A 2,00 m

**Data arrivo campione:** 20/06/2023

**Data apertura campione:** 20/06/2023

**Data campionamento:** 09/06/2023

**Data inizio prove:** 20/06/2023

**Data termine prove:** 10/07/2023

**Procedura campionamento:** Sondaggio a carotaggio continuo a secco eseguito da Servizi Geotecnici

**Verbale campionamento:** 16519

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
<b>Arsenico</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	4,5	±0,8	Max 50 <sup>(1)</sup>	
<b>Cadmio</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	0,3	±0,1	Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Cobalto</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 2		Max 250 <sup>(1)</sup>	
<b>Nichel</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	31,8	±5,8	Max 500 <sup>(1)</sup>	
<b>Piombo</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	12,0	±1,9	Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Rame</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	16,1	±2,9	Max 600 <sup>(1)</sup>	
<b>Zinco</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	40,8	±7,4	Max 1500 <sup>(1)</sup>	
<b>Mercurio *</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 1		Max 5 <sup>(1)</sup>	
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12 *</b> <i>ISO/TR 11046: 1994</i>	mg/kg s.s.	< 5		Max 750 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo totale</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	25,1	±4,5	Max 800 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo VI *</b> <i>EPA 3060/A/98</i>	mg/kg s.s.	< 0,2		Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Amianto totale SEM/EDS</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					
--> <b>Actinolite</b>	mg/kg s.s.	< 100			
<i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					

## Rapporto di prova N. 16519/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>Amosite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Antofillite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crisotilo</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crocidolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Tremolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Amianto totale</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100		Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Composti Aromatici</b>					
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
--> <b>Benzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 2 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Etilbenzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Stirene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Toluene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Xileni (o+m+ p) *</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria organici aromatici *</b> Calcolo	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 100 <sup>(1)</sup>	
<b>AROMATICI POLICICLICI</b>					
EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018					
--> <b>25-Benzo(a)antracene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>26-Benzo(a)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>27-Benzo(b)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>28-Benzo(K)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>29-Benzo(g, h, i)perylene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	



## Rapporto di prova N. 16519/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>30-Crisene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>31-Dibenzo(a,e)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>32-Dibenzo(a,l)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>33-Dibenzo(a,i)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>34-Dibenzo(a,h)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>35-Dibenzo(a,h)antracene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>36-Indeno(1.2.3cd)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 5 <sup>(1)</sup>	
--> <b>37-Pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34)</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 100 <sup>(1)</sup>	

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) D. Lgs.n.152/06 All.5 al Titolo V della Parte quarta Tab. 1

Il Responsabile del laboratorio  
**Dott. Bruno Bucciarelli**  
 Ordine dei Biologi dell'Emilia Romagna e delle Marche  
 N. iscrizione ERM\_A00037

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel rapporto, tranne quando queste sono fornite dal cliente e tranne quando le informazioni fornite dal cliente possono influenzare i risultati della prova. Nel rapporto di prova i dati relativi alla descrizione del campione sono forniti dal cliente. Nel caso in cui il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. L'incertezza di misura è calcolata in un intervallo di fiducia del 95% e con fattore di copertura k=2. Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata secondo la ISO19036 tramite la deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio moltiplicata per K=2 che corrisponde ad un livello di fiducia del 95%. L'incertezza standard combinata viene considerata uguale alla deviazione standard della riproducibilità intralaboratorio. Recupero compreso tra il 70%-120%. Risultato non corretto per il valore del recupero. La regola decisionale per emettere i giudizi di conformità non prevede di prendere in considerazione il contributo dell'incertezza di misura al risultato. Il laboratorio emette giudizi di conformità in base ai limiti di legge vigenti e/o in base ai limiti concordati con il cliente sul manuale autocontrollo. Le registrazioni relative alle prove vengono conservate per dieci anni. Annotazione: I risultati fuori limite vengono evidenziati con carattere in grassetto. LDR= Limite di rilevabilità NR= Non Rilevabile (< limite di rilevabilità LOD) UM= Unità di Misura FINE DEL RAPPORTO DI PROVA.

## Rapporto di prova N. 16520/2023

Ascoli Piceno 21/07/2023

### Committente:

ADR INGEGNERIA S.P.A.  
Via Lago di Traiano civ. 100  
00054 Fiumicino (RM)

**Categoria merceologica:** TERRENO

**Prodotto dichiarato:** Siti ad uso commerciale e industriale

**Descrizione:** P153T- Svincolo Est Cargo - S19 - C3 DA 2,00 A 3,00 m

**Data arrivo campione:** 20/06/2023

**Data apertura campione:** 20/06/2023

**Data campionamento:** 09/06/2023

**Data inizio prove:** 20/06/2023

**Data termine prove:** 10/07/2023

**Procedura campionamento:** Sondaggio a carotaggio continuo a secco eseguito da Servizi Geotecnici

**Verbale campionamento:** 16520

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
<b>Arsenico</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	9,4	±1,7	Max 50 <sup>(1)</sup>	
<b>Cadmio</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	0,5	±0,1	Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Cobalto</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 2		Max 250 <sup>(1)</sup>	
<b>Nichel</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	41,0	±7,4	Max 500 <sup>(1)</sup>	
<b>Piombo</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	22,0	±3,8	Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Rame</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	25,6	±4,7	Max 600 <sup>(1)</sup>	
<b>Zinco</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	55,8	±10,1	Max 1500 <sup>(1)</sup>	
<b>Mercurio *</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 1		Max 5 <sup>(1)</sup>	
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12 *</b> <i>ISO/TR 11046: 1994</i>	mg/kg s.s.	< 5		Max 750 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo totale</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	33,2	±6,0	Max 800 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo VI *</b> <i>EPA 3060/A/98</i>	mg/kg s.s.	< 0,2		Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Amianto totale SEM/EDS</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					
--> <b>Actinolite</b> mg/kg s.s. < 100 <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					

## Rapporto di prova N. 16520/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>Amosite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Antofillite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crisotilo</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crocidolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Tremolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Amianto totale</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100		Max 1000	(1)
<b>Composti Aromatici</b>					
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
--> <b>Benzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 2	(1)
--> <b>Etilbenzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Stirene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Toluene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Xileni (o+m+ p) *</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Sommatoria organici aromatici *</b> Calcolo	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 100	(1)
<b>AROMATICI POLICICLICI</b>					
EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018					
--> <b>25-Benzo(a)antracene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>26-Benzo(a)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>27-Benzo(b)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>28-Benzo(K)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>29-Benzo(g, h, i)perylene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)



## Rapporto di prova N. 16520/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>30-Crisene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>31-Dibenzo(a,e)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>32-Dibenzo(a,l)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>33-Dibenzo(a,i)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>34-Dibenzo(a,h)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>35-Dibenzo(a,h)antracene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>36-Indeno(1.2.3cd)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 5 <sup>(1)</sup>	
--> <b>37-Pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34) *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 100 <sup>(1)</sup>	

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) D. Lgs.n.152/06 All.5 al Titolo V della Parte quarta Tab. 1

Il Responsabile del laboratorio  
**Dott. Bruno Bucciarelli**  
 Ordine dei Biologi dell'Emilia Romagna e delle Marche  
 N. iscrizione ERM\_A00037

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel rapporto, tranne quando queste sono fornite dal cliente e tranne quando le informazioni fornite dal cliente possono influenzare i risultati della prova. Nel rapporto di prova i dati relativi alla descrizione del campione sono forniti dal cliente. Nel caso in cui il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. L'incertezza di misura è calcolata in un intervallo di fiducia del 95% e con fattore di copertura k=2. Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata secondo la ISO19036 tramite la deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio moltiplicata per K=2 che corrisponde ad un livello di fiducia del 95%. L'incertezza standard combinata viene considerata uguale alla deviazione standard della riproducibilità intralaboratorio. Recupero compreso tra il 70%-120%. Risultato non corretto per il valore del recupero. La regola decisionale per emettere i giudizi di conformità non prevede di prendere in considerazione il contributo dell'incertezza di misura al risultato. Il laboratorio emette giudizi di conformità in base ai limiti di legge vigenti e/o in base ai limiti concordati con il cliente sul manuale autocontrollo. Le registrazioni relative alle prove vengono conservate per dieci anni. Annotazione: I risultati fuori limite vengono evidenziati con carattere in grassetto. LDR= Limite di rilevabilità NR= Non Rilevabile (< limite di rilevabilità LOD) UM= Unità di Misura FINE DEL RAPPORTO DI PROVA.

## Rapporto di prova N. 16521/2023

Ascoli Piceno 21/07/2023

### Committente:

ADR INGEGNERIA S.P.A.  
Via Lago di Traiano civ. 100  
00054 Fiumicino (RM)

**Categoria merceologica:** TERRENO

**Prodotto dichiarato:** Siti ad uso commerciale e industriale

**Descrizione:** P153T- Svincolo Est Cargo - S21 - C1 DA 0,00 A 1,00 m

**Data arrivo campione:** 20/06/2023

**Data apertura campione:** 20/06/2023

**Data campionamento:** 09/06/2023

**Data inizio prove:** 20/06/2023

**Data termine prove:** 10/07/2023

**Procedura campionamento:** Sondaggio a carotaggio continuo a secco eseguito da Servizi Geotecnici

**Verbale campionamento:** 16521

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
<b>Arsenico</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	9,5	±1,7	Max 50 <sup>(1)</sup>	
<b>Cadmio</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	0,5	±0,1	Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Cobalto</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 2		Max 250 <sup>(1)</sup>	
<b>Nichel</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	35,5	±6,5	Max 500 <sup>(1)</sup>	
<b>Piombo</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	21,3	±3,8	Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Rame</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	24,8	±4,5	Max 600 <sup>(1)</sup>	
<b>Zinco</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	55,6	±10,1	Max 1500 <sup>(1)</sup>	
<b>Mercurio *</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 1		Max 5 <sup>(1)</sup>	
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12 *</b> <i>ISO/TR 11046: 1994</i>	mg/kg s.s.	< 5		Max 750 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo totale</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	28,5	±5,1	Max 800 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo VI *</b> <i>EPA 3060/A/98</i>	mg/kg s.s.	< 0,2		Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Amianto totale SEM/EDS</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					
--> <b>Actinolite</b> mg/kg s.s. < 100 <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					

## Rapporto di prova N. 16521/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>Amosite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Antofillite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crisotilo</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crocidolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Tremolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Amianto totale</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100		Max 1000	(1)
<b>Composti Aromatici</b>					
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
--> <b>Benzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 2	(1)
--> <b>Etilbenzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Stirene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Toluene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Xileni (o+m+ p) *</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Sommatoria organici aromatici *</b> Calcolo	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 100	(1)
<b>AROMATICI POLICICLICI</b>					
EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018					
--> <b>25-Benzo(a)antracene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>26-Benzo(a)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>27-Benzo(b)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>28-Benzo(K)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>29-Benzo(g, h, i)perylene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)



## Rapporto di prova N. 16521/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>30-Crisene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>31-Dibenzo(a,e)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>32-Dibenzo(a,l)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>33-Dibenzo(a,i)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>34-Dibenzo(a,h)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>35-Dibenzo(a,h)antracene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>36-Indeno(1.2.3cd)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 5 <sup>(1)</sup>	
--> <b>37-Pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34) *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 100 <sup>(1)</sup>	

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) D. Lgs.n.152/06 All.5 al Titolo V della Parte quarta Tab. 1

Il Responsabile del laboratorio  
**Dott. Bruno Bucciarelli**  
 Ordine dei Biologi dell'Emilia Romagna e delle Marche  
 N. iscrizione ERM\_A00037

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel rapporto, tranne quando queste sono fornite dal cliente e tranne quando le informazioni fornite dal cliente possono influenzare i risultati della prova. Nel rapporto di prova i dati relativi alla descrizione del campione sono forniti dal cliente. Nel caso in cui il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. L'incertezza di misura è calcolata in un intervallo di fiducia del 95% e con fattore di copertura k=2. Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata secondo la ISO19036 tramite la deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio moltiplicata per K=2 che corrisponde ad un livello di fiducia del 95%. L'incertezza standard combinata viene considerata uguale alla deviazione standard della riproducibilità intralaboratorio. Recupero compreso tra il 70%-120%. Risultato non corretto per il valore del recupero. La regola decisionale per emettere i giudizi di conformità non prevede di prendere in considerazione il contributo dell'incertezza di misura al risultato. Il laboratorio emette giudizi di conformità in base ai limiti di legge vigenti e/o in base ai limiti concordati con il cliente sul manuale autocontrollo. Le registrazioni relative alle prove vengono conservate per dieci anni. Annotazione: I risultati fuori limite vengono evidenziati con carattere in grassetto. LDR= Limite di rilevabilità NR= Non Rilevabile (< limite di rilevabilità LOD) UM= Unità di Misura FINE DEL RAPPORTO DI PROVA.

## Rapporto di prova N. 16522/2023

Ascoli Piceno 21/07/2023

### Committente:

ADR INGEGNERIA S.P.A.  
Via Lago di Traiano civ. 100  
00054 Fiumicino (RM)

**Categoria merceologica:** TERRENO

**Prodotto dichiarato:** Siti ad uso commerciale e industriale

**Descrizione:** P153T- Svincolo Est Cargo - S21 - C2 DA 1,00 A 2,00 m

**Data arrivo campione:** 20/06/2023

**Data apertura campione:** 20/06/2023

**Data campionamento:** 09/06/2023

**Data inizio prove:** 20/06/2023

**Data termine prove:** 10/07/2023

**Procedura campionamento:** Sondaggio a carotaggio continuo a secco eseguito da Servizi Geotecnici

**Verbale campionamento:** 16522

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
<b>Arsenico</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	8,0	±1,5	Max 50 <sup>(1)</sup>	
<b>Cadmio</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	0,5	±0,1	Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Cobalto</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 2		Max 250 <sup>(1)</sup>	
<b>Nichel</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	38,5	±6,9	Max 500 <sup>(1)</sup>	
<b>Piombo</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	18,6	±3,8	Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Rame</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	22,3	±4,0	Max 600 <sup>(1)</sup>	
<b>Zinco</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	55,5	±10,1	Max 1500 <sup>(1)</sup>	
<b>Mercurio *</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 1		Max 5 <sup>(1)</sup>	
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12 *</b> <i>ISO/TR 11046: 1994</i>	mg/kg s.s.	< 5		Max 750 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo totale</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	32,1	±5,8	Max 800 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo VI *</b> <i>EPA 3060/A/98</i>	mg/kg s.s.	< 0,2		Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Amianto totale SEM/EDS</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					
--> <b>Actinolite</b> mg/kg s.s. < 100 <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					

## Rapporto di prova N. 16522/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>Amosite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Antofillite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crisotilo</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crocidolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Tremolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Amianto totale</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100		Max 1000	(1)
<b>Composti Aromatici</b>					
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
--> <b>Benzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 2	(1)
--> <b>Etilbenzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Stirene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Toluene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Xileni (o+m+ p) *</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Sommatoria organici aromatici *</b> Calcolo	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 100	(1)
<b>AROMATICI POLICICLICI</b>					
EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018					
--> <b>25-Benzo(a)antracene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>26-Benzo(a)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>27-Benzo(b)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>28-Benzo(K)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>29-Benzo(g, h, i)perylene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)



## Rapporto di prova N. 16522/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>30-Crisene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>31-Dibenzo(a,e)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>32-Dibenzo(a,l)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>33-Dibenzo(a,i)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>34-Dibenzo(a,h)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>35-Dibenzo(a,h)antracene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>36-Indeno(1.2.3cd)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 5 <sup>(1)</sup>	
--> <b>37-Pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34)</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 100 <sup>(1)</sup>	

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) D. Lgs.n.152/06 All.5 al Titolo V della Parte quarta Tab. 1

Il Responsabile del laboratorio  
**Dott. Bruno Bucciarelli**  
 Ordine dei Biologi dell'Emilia Romagna e delle Marche  
 N. iscrizione ERM\_A00037

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel rapporto, tranne quando queste sono fornite dal cliente e tranne quando le informazioni fornite dal cliente possono influenzare i risultati della prova. Nel rapporto di prova i dati relativi alla descrizione del campione sono forniti dal cliente. Nel caso in cui il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. L'incertezza di misura è calcolata in un intervallo di fiducia del 95% e con fattore di copertura k=2. Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata secondo la ISO19036 tramite la deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio moltiplicata per K=2 che corrisponde ad un livello di fiducia del 95%. L'incertezza standard combinata viene considerata uguale alla deviazione standard della riproducibilità intralaboratorio. Recupero compreso tra il 70%-120%. Risultato non corretto per il valore del recupero. La regola decisionale per emettere i giudizi di conformità non prevede di prendere in considerazione il contributo dell'incertezza di misura al risultato. Il laboratorio emette giudizi di conformità in base ai limiti di legge vigenti e/o in base ai limiti concordati con il cliente sul manuale autocontrollo. Le registrazioni relative alle prove vengono conservate per dieci anni. Annotazione: I risultati fuori limite vengono evidenziati con carattere in grassetto. LDR= Limite di rilevabilità NR= Non Rilevabile (< limite di rilevabilità LOD) UM= Unità di Misura FINE DEL RAPPORTO DI PROVA.

## Rapporto di prova N. 16523/2023

Ascoli Piceno 21/07/2023

### Committente:

ADR INGEGNERIA S.P.A.  
Via Lago di Traiano civ. 100  
00054 Fiumicino (RM)

**Categoria merceologica:** TERRENO

**Prodotto dichiarato:** Siti ad uso commerciale e industriale

**Descrizione:** P153T- Svincolo Est Cargo - S21 - C3 DA 2,00 A 3,00 m

**Data arrivo campione:** 20/06/2023

**Data apertura campione:** 20/06/2023

**Data campionamento:** 09/06/2023

**Data inizio prove:** 20/06/2023

**Data termine prove:** 10/07/2023

**Procedura campionamento:** Sondaggio a carotaggio continuo a secco eseguito da Servizi Geotecnici

**Verbale campionamento:** 16523

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
<b>Arsenico</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	6,1	±1,1	Max 50 <sup>(1)</sup>	
<b>Cadmio</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	0,5	±0,1	Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Cobalto</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 2		Max 250 <sup>(1)</sup>	
<b>Nichel</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	40,2	±7,3	Max 500 <sup>(1)</sup>	
<b>Piombo</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	16,0	±3,8	Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Rame</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	22,4	±4,0	Max 600 <sup>(1)</sup>	
<b>Zinco</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	58,5	±10,6	Max 1500 <sup>(1)</sup>	
<b>Mercurio *</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 1		Max 5 <sup>(1)</sup>	
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12 *</b> <i>ISO/TR 11046: 1994</i>	mg/kg s.s.	< 5		Max 750 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo totale</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	34,5	±6,2	Max 800 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo VI *</b> <i>EPA 3060/A/98</i>	mg/kg s.s.	< 0,2		Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Amianto totale SEM/EDS</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					
--> <b>Actinolite</b> mg/kg s.s. < 100 <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					

## Rapporto di prova N. 16523/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>Amosite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Antofillite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crisotilo</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crocidolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Tremolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Amianto totale</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100		Max 1000	(1)
<b>Composti Aromatici</b>					
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
--> <b>Benzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 2	(1)
--> <b>Etilbenzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Stirene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Toluene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Xileni (o+m+ p) *</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Sommatoria organici aromatici *</b> Calcolo	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 100	(1)
<b>AROMATICI POLICICLICI</b>					
EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018					
--> <b>25-Benzo(a)antracene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>26-Benzo(a)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>27-Benzo(b)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>28-Benzo(K)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>29-Benzo(g, h, i)perylene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)



## Rapporto di prova N. 16523/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>30-Crisene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>31-Dibenzo(a,e)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>32-Dibenzo(a,l)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>33-Dibenzo(a,i)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>34-Dibenzo(a,h)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>35-Dibenzo(a,h)antracene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>36-Indeno(1.2.3cd)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 5 <sup>(1)</sup>	
--> <b>37-Pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34)</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 100 <sup>(1)</sup>	

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) D. Lgs.n.152/06 All.5 al Titolo V della Parte quarta Tab. 1

Il Responsabile del laboratorio  
**Dott. Bruno Bucciarelli**  
 Ordine dei Biologi dell'Emilia Romagna e delle Marche  
 N. iscrizione ERM\_A00037

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel rapporto, tranne quando queste sono fornite dal cliente e tranne quando le informazioni fornite dal cliente possono influenzare i risultati della prova. Nel rapporto di prova i dati relativi alla descrizione del campione sono forniti dal cliente. Nel caso in cui il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. L'incertezza di misura è calcolata in un intervallo di fiducia del 95% e con fattore di copertura k=2. Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata secondo la ISO19036 tramite la deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio moltiplicata per K=2 che corrisponde ad un livello di fiducia del 95%. L'incertezza standard combinata viene considerata uguale alla deviazione standard della riproducibilità intralaboratorio. Recupero compreso tra il 70%-120%. Risultato non corretto per il valore del recupero. La regola decisionale per emettere i giudizi di conformità non prevede di prendere in considerazione il contributo dell'incertezza di misura al risultato. Il laboratorio emette giudizi di conformità in base ai limiti di legge vigenti e/o in base ai limiti concordati con il cliente sul manuale autocontrollo. Le registrazioni relative alle prove vengono conservate per dieci anni. Annotazione: I risultati fuori limite vengono evidenziati con carattere in grassetto. LDR= Limite di rilevabilità NR= Non Rilevabile (< limite di rilevabilità LOD) UM= Unità di Misura FINE DEL RAPPORTO DI PROVA.

## Rapporto di prova N. 16524/2023

Ascoli Piceno 21/07/2023

### Committente:

ADR INGEGNERIA S.P.A.  
Via Lago di Traiano civ. 100  
00054 Fiumicino (RM)

**Categoria merceologica:** TERRENO

**Prodotto dichiarato:** Siti ad uso commerciale e industriale

**Descrizione:** P153T- Svincolo Est Cargo - S20 - C1 DA 0,00 A 1,00 m

**Data arrivo campione:** 20/06/2023

**Data apertura campione:** 20/06/2023

**Data campionamento:** 09/06/2023

**Data inizio prove:** 20/06/2023

**Data termine prove:** 10/07/2023

**Procedura campionamento:** Sondaggio a carotaggio continuo a secco eseguito da Servizi Geotecnici

**Verbale campionamento:** 16524

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
<b>Arsenico</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	6,3	±1,1	Max 50 <sup>(1)</sup>	
<b>Cadmio</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	0,6	±0,1	Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Cobalto</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	2,0	±0,4	Max 250 <sup>(1)</sup>	
<b>Nichel</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	40,2	±7,3	Max 500 <sup>(1)</sup>	
<b>Piombo</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	19,3	±3,8	Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Rame</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	23,0	±4,2	Max 600 <sup>(1)</sup>	
<b>Zinco</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	57,2	±10,4	Max 1500 <sup>(1)</sup>	
<b>Mercurio *</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 1		Max 5 <sup>(1)</sup>	
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12 *</b> <i>ISO/TR 11046: 1994</i>	mg/kg s.s.	< 5		Max 750 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo totale</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	32,5	±5,8	Max 800 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo VI *</b> <i>EPA 3060/A/98</i>	mg/kg s.s.	< 0,2		Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Amianto totale SEM/EDS</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					
--> <b>Actinolite</b> mg/kg s.s. < 100 <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					

## Rapporto di prova N. 16524/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>Amosite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Antofillite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crisotilo</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crocidolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Tremolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Amianto totale</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100		Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Composti Aromatici</b>					
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
--> <b>Benzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 2 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Etilbenzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Stirene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Toluene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Xileni (o+m+ p) *</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria organici aromatici *</b> Calcolo	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 100 <sup>(1)</sup>	
<b>AROMATICI POLICICLICI</b>					
EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018					
--> <b>25-Benzo(a)antracene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>26-Benzo(a)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>27-Benzo(b)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>28-Benzo(K)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>29-Benzo(g, h, i)perylene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	



## Rapporto di prova N. 16524/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>30-Crisene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>31-Dibenzo(a,e)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>32-Dibenzo(a,l)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>33-Dibenzo(a,i)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>34-Dibenzo(a,h)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>35-Dibenzo(a,h)antracene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>36-Indeno(1.2.3cd)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 5 <sup>(1)</sup>	
--> <b>37-Pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34) *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 100 <sup>(1)</sup>	

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) D. Lgs.n.152/06 All.5 al Titolo V della Parte quarta Tab. 1

Il Responsabile del laboratorio  
**Dott. Bruno Bucciarelli**  
 Ordine dei Biologi dell'Emilia Romagna e delle Marche  
 N. iscrizione ERM\_A00037

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel rapporto, tranne quando queste sono fornite dal cliente e tranne quando le informazioni fornite dal cliente possono influenzare i risultati della prova. Nel rapporto di prova i dati relativi alla descrizione del campione sono forniti dal cliente. Nel caso in cui il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. L'incertezza di misura è calcolata in un intervallo di fiducia del 95% e con fattore di copertura k=2. Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata secondo la ISO19036 tramite la deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio moltiplicata per K=2 che corrisponde ad un livello di fiducia del 95%. L'incertezza standard combinata viene considerata uguale alla deviazione standard della riproducibilità intralaboratorio. Recupero compreso tra il 70%-120%. Risultato non corretto per il valore del recupero. La regola decisionale per emettere i giudizi di conformità non prevede di prendere in considerazione il contributo dell'incertezza di misura al risultato. Il laboratorio emette giudizi di conformità in base ai limiti di legge vigenti e/o in base ai limiti concordati con il cliente sul manuale autocontrollo. Le registrazioni relative alle prove vengono conservate per dieci anni. Annotazione: I risultati fuori limite vengono evidenziati con carattere in grassetto. LDR= Limite di rilevabilità NR= Non Rilevabile (< limite di rilevabilità LOD) UM= Unità di Misura FINE DEL RAPPORTO DI PROVA.

## Rapporto di prova N. 16525/2023

Ascoli Piceno 21/07/2023

### Committente:

ADR INGEGNERIA S.P.A.  
Via Lago di Traiano civ. 100  
00054 Fiumicino (RM)

**Categoria merceologica:** TERRENO

**Prodotto dichiarato:** Siti ad uso commerciale e industriale

**Descrizione:** P153T- Svincolo Est Cargo - S20 - C2 DA 1,50 A 2,50 m

**Data arrivo campione:** 20/06/2023

**Data apertura campione:** 20/06/2023

**Data campionamento:** 09/06/2023

**Data inizio prove:** 20/06/2023

**Data termine prove:** 10/07/2023

**Procedura campionamento:** Sondaggio a carotaggio continuo a secco eseguito da Servizi Geotecnici

**Verbale campionamento:** 16525

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
<b>Arsenico</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	5,2	±0,9	Max 50 <sup>(1)</sup>	
<b>Cadmio</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	0,4	±0,1	Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Cobalto</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 2		Max 250 <sup>(1)</sup>	
<b>Nichel</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	35,5	±6,5	Max 500 <sup>(1)</sup>	
<b>Piombo</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	12,7	±1,9	Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Rame</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	18,3	±3,3	Max 600 <sup>(1)</sup>	
<b>Zinco</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	48,9	±8,9	Max 1500 <sup>(1)</sup>	
<b>Mercurio *</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 1		Max 5 <sup>(1)</sup>	
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12 *</b> <i>ISO/TR 11046: 1994</i>	mg/kg s.s.	< 5		Max 750 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo totale</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	29,6	±5,4	Max 800 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo VI *</b> <i>EPA 3060/A/98</i>	mg/kg s.s.	< 0,2		Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Amianto totale SEM/EDS</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					
--> <b>Actinolite</b> mg/kg s.s. < 100 <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					

## Rapporto di prova N. 16525/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>Amosite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Antofillite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crisotilo</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crocidolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Tremolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Amianto totale</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100		Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Composti Aromatici</b>					
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
--> <b>Benzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 2 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Etilbenzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Stirene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Toluene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Xileni (o+m+ p) *</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria organici aromatici *</b> Calcolo	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 100 <sup>(1)</sup>	
<b>AROMATICI POLICICLICI</b>					
EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018					
--> <b>25-Benzo(a)antracene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>26-Benzo(a)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>27-Benzo(b)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>28-Benzo(K)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>29-Benzo(g, h, i)perylene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	



## Rapporto di prova N. 16525/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>30-Crisene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>31-Dibenzo(a,e)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>32-Dibenzo(a,l)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>33-Dibenzo(a,i)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>34-Dibenzo(a,h)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>35-Dibenzo(a,h)antracene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>36-Indeno(1.2.3cd)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 5 <sup>(1)</sup>	
--> <b>37-Pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34)</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 100 <sup>(1)</sup>	

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) D. Lgs.n.152/06 All.5 al Titolo V della Parte quarta Tab. 1

Il Responsabile del laboratorio  
**Dott. Bruno Bucciarelli**  
 Ordine dei Biologi dell'Emilia Romagna e delle Marche  
 N. iscrizione ERM\_A00037

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel rapporto, tranne quando queste sono fornite dal cliente e tranne quando le informazioni fornite dal cliente possono influenzare i risultati della prova. Nel rapporto di prova i dati relativi alla descrizione del campione sono forniti dal cliente. Nel caso in cui il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. L'incertezza di misura è calcolata in un intervallo di fiducia del 95% e con fattore di copertura k=2. Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata secondo la ISO19036 tramite la deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio moltiplicata per K=2 che corrisponde ad un livello di fiducia del 95%. L'incertezza standard combinata viene considerata uguale alla deviazione standard della riproducibilità intralaboratorio. Recupero compreso tra il 70%-120%. Risultato non corretto per il valore del recupero. La regola decisionale per emettere i giudizi di conformità non prevede di prendere in considerazione il contributo dell'incertezza di misura al risultato. Il laboratorio emette giudizi di conformità in base ai limiti di legge vigenti e/o in base ai limiti concordati con il cliente sul manuale autocontrollo. Le registrazioni relative alle prove vengono conservate per dieci anni. Annotazione: I risultati fuori limite vengono evidenziati con carattere in grassetto. LDR= Limite di rilevabilità NR= Non Rilevabile (< limite di rilevabilità LOD) UM= Unità di Misura FINE DEL RAPPORTO DI PROVA.

## Rapporto di prova N. 16526/2023

Ascoli Piceno 21/07/2023

### Committente:

ADR INGEGNERIA S.P.A.  
Via Lago di Traiano civ. 100  
00054 Fiumicino (RM)

**Categoria merceologica:** TERRENO

**Prodotto dichiarato:** Siti ad uso commerciale e industriale

**Descrizione:** P153T- Svincolo Est Cargo - S20 - C3 DA 3,00 A 4,00 m

**Data arrivo campione:** 20/06/2023

**Data apertura campione:** 20/06/2023

**Data campionamento:** 09/06/2023

**Data inizio prove:** 20/06/2023

**Data termine prove:** 10/07/2023

**Procedura campionamento:** Sondaggio a carotaggio continuo a secco eseguito da Servizi Geotecnici

**Verbale campionamento:** 16526

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
<b>Arsenico</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	9,0	±1,6	Max 50 <sup>(1)</sup>	
<b>Cadmio</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	0,7	±0,1	Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Cobalto</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	2,5	±0,5	Max 250 <sup>(1)</sup>	
<b>Nichel</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	49,2	±8,9	Max 500 <sup>(1)</sup>	
<b>Piombo</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	19,7	±3,8	Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Rame</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	23,0	±4,2	Max 600 <sup>(1)</sup>	
<b>Zinco</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	75,9	±13,8	Max 1500 <sup>(1)</sup>	
<b>Mercurio *</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 1		Max 5 <sup>(1)</sup>	
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12 *</b> <i>ISO/TR 11046: 1994</i>	mg/kg s.s.	< 5		Max 750 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo totale</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	38,8	±7,1	Max 800 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo VI *</b> <i>EPA 3060/A/98</i>	mg/kg s.s.	< 0,2		Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Amianto totale SEM/EDS</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					
--> <b>Actinolite</b>	mg/kg s.s.	< 100			
<i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					

## Rapporto di prova N. 16526/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>Amosite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Antofillite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crisotilo</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crocidolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Tremolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Amianto totale</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100		Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Composti Aromatici</b>					
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
--> <b>Benzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 2 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Etilbenzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Stirene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Toluene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Xileni (o+m+ p) *</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria organici aromatici *</b> Calcolo	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 100 <sup>(1)</sup>	
<b>AROMATICI POLICICLICI</b>					
EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018					
--> <b>25-Benzo(a)antracene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>26-Benzo(a)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>27-Benzo(b)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>28-Benzo(K)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>29-Benzo(g, h, i)perylene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	



## Rapporto di prova N. 16526/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>30-Crisene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>31-Dibenzo(a,e)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>32-Dibenzo(a,l)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>33-Dibenzo(a,i)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>34-Dibenzo(a,h)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>35-Dibenzo(a,h)antracene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>36-Indeno(1.2.3cd)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 5 <sup>(1)</sup>	
--> <b>37-Pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34) *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 100 <sup>(1)</sup>	

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) D. Lgs.n.152/06 All.5 al Titolo V della Parte quarta Tab. 1

Il Responsabile del laboratorio  
**Dott. Bruno Bucciarelli**  
 Ordine dei Biologi dell'Emilia Romagna e delle Marche  
 N. iscrizione ERM\_A00037

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel rapporto, tranne quando queste sono fornite dal cliente e tranne quando le informazioni fornite dal cliente possono influenzare i risultati della prova. Nel rapporto di prova i dati relativi alla descrizione del campione sono forniti dal cliente. Nel caso in cui il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. L'incertezza di misura è calcolata in un intervallo di fiducia del 95% e con fattore di copertura k=2. Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata secondo la ISO19036 tramite la deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio moltiplicata per K=2 che corrisponde ad un livello di fiducia del 95%. L'incertezza standard combinata viene considerata uguale alla deviazione standard della riproducibilità intralaboratorio. Recupero compreso tra il 70%-120%. Risultato non corretto per il valore del recupero. La regola decisionale per emettere i giudizi di conformità non prevede di prendere in considerazione il contributo dell'incertezza di misura al risultato. Il laboratorio emette giudizi di conformità in base ai limiti di legge vigenti e/o in base ai limiti concordati con il cliente sul manuale autocontrollo. Le registrazioni relative alle prove vengono conservate per dieci anni. Annotazione: I risultati fuori limite vengono evidenziati con carattere in grassetto. LDR= Limite di rilevabilità NR= Non Rilevabile (< limite di rilevabilità LOD) UM= Unità di Misura FINE DEL RAPPORTO DI PROVA.

## Rapporto di prova N. 16527/2023

Ascoli Piceno 21/07/2023

### Committente:

ADR INGEGNERIA S.P.A.  
Via Lago di Traiano civ. 100  
00054 Fiumicino (RM)

**Categoria merceologica:** TERRENO

**Prodotto dichiarato:** Siti ad uso commerciale e industriale

**Descrizione:** P153T- Svincolo Est Cargo - S18 - C1 DA 0,00 A 1,00 m

**Data arrivo campione:** 20/06/2023

**Data apertura campione:** 20/06/2023

**Data campionamento:** 09/06/2023

**Data inizio prove:** 20/06/2023

**Data termine prove:** 10/07/2023

**Procedura campionamento:** Sondaggio a carotaggio continuo a secco eseguito da Servizi Geotecnici

**Verbale campionamento:** 16527

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
<b>Arsenico</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	5,9	±1,1	Max 50 <sup>(1)</sup>	
<b>Cadmio</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	0,5	±0,1	Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Cobalto</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 2		Max 250 <sup>(1)</sup>	
<b>Nichel</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	34,7	±6,4	Max 500 <sup>(1)</sup>	
<b>Piombo</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	14,0	±1,9	Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Rame</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	18,8	±3,5	Max 600 <sup>(1)</sup>	
<b>Zinco</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	47,5	±8,6	Max 1500 <sup>(1)</sup>	
<b>Mercurio *</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 1		Max 5 <sup>(1)</sup>	
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12 *</b> <i>ISO/TR 11046: 1994</i>	mg/kg s.s.	< 5		Max 750 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo totale</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	27,7	±5,1	Max 800 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo VI *</b> <i>EPA 3060/A/98</i>	mg/kg s.s.	< 0,2		Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Amianto totale SEM/EDS</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					
--> <b>Actinolite</b> mg/kg s.s. < 100 <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					

## Rapporto di prova N. 16527/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>Amosite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Antofillite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crisotilo</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crocidolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Tremolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Amianto totale</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100		Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Composti Aromatici</b>					
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
--> <b>Benzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 2 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Etilbenzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Stirene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Toluene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Xileni (o+m+ p) *</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria organici aromatici *</b> Calcolo	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 100 <sup>(1)</sup>	
<b>AROMATICI POLICICLICI</b>					
EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018					
--> <b>25-Benzo(a)antracene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>26-Benzo(a)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>27-Benzo(b)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>28-Benzo(K)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>29-Benzo(g, h, i)perylene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	



## Rapporto di prova N. 16527/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>30-Crisene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>31-Dibenzo(a,e)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>32-Dibenzo(a,l)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>33-Dibenzo(a,i)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>34-Dibenzo(a,h)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>35-Dibenzo(a,h)antracene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>36-Indeno(1.2.3cd)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 5 <sup>(1)</sup>	
--> <b>37-Pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34) *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 100 <sup>(1)</sup>	

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) D. Lgs.n.152/06 All.5 al Titolo V della Parte quarta Tab. 1

Il Responsabile del laboratorio  
**Dott. Bruno Bucciarelli**  
Ordine dei Biologi dell'Emilia Romagna e delle Marche  
N. iscrizione ERM\_A00037

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel rapporto, tranne quando queste sono fornite dal cliente e tranne quando le informazioni fornite dal cliente possono influenzare i risultati della prova. Nel rapporto di prova i dati relativi alla descrizione del campione sono forniti dal cliente. Nel caso in cui il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. L'incertezza di misura è calcolata in un intervallo di fiducia del 95% e con fattore di copertura k=2. Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata secondo la ISO19036 tramite la deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio moltiplicata per K=2 che corrisponde ad un livello di fiducia del 95%. L'incertezza standard combinata viene considerata uguale alla deviazione standard della riproducibilità intralaboratorio. Recupero compreso tra il 70%-120%. Risultato non corretto per il valore del recupero. La regola decisionale per emettere i giudizi di conformità non prevede di prendere in considerazione il contributo dell'incertezza di misura al risultato. Il laboratorio emette giudizi di conformità in base ai limiti di legge vigenti e/o in base ai limiti concordati con il cliente sul manuale autocontrollo. Le registrazioni relative alle prove vengono conservate per dieci anni. Annotazione: I risultati fuori limite vengono evidenziati con carattere in grassetto. LDR= Limite di rilevabilità NR= Non Rilevabile (< limite di rilevabilità LOD) UM= Unità di Misura FINE DEL RAPPORTO DI PROVA.

## Rapporto di prova N. 16528/2023

Ascoli Piceno 21/07/2023

### Committente:

ADR INGEGNERIA S.P.A.  
Via Lago di Traiano civ. 100  
00054 Fiumicino (RM)

**Categoria merceologica:** TERRENO

**Prodotto dichiarato:** Siti ad uso commerciale e industriale

**Descrizione:** P153T- Svincolo Est Cargo - S18 - C2 DA 1,50 A 2,50 m

**Data arrivo campione:** 20/06/2023

**Data apertura campione:** 20/06/2023

**Data campionamento:** 09/06/2023

**Data inizio prove:** 20/06/2023

**Data termine prove:** 10/07/2023

**Procedura campionamento:** Sondaggio a carotaggio continuo a secco eseguito da Servizi Geotecnici

**Verbale campionamento:** 16528

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
<b>Arsenico</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	5,4	±1,0	Max 50 <sup>(1)</sup>	
<b>Cadmio</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	0,5	±0,1	Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Cobalto</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 2		Max 250 <sup>(1)</sup>	
<b>Nichel</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	35,5	±6,5	Max 500 <sup>(1)</sup>	
<b>Piombo</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	14,1	±1,9	Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Rame</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	18,8	±3,5	Max 600 <sup>(1)</sup>	
<b>Zinco</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	50,2	±9,1	Max 1500 <sup>(1)</sup>	
<b>Mercurio *</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 1		Max 5 <sup>(1)</sup>	
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12 *</b> <i>ISO/TR 11046: 1994</i>	mg/kg s.s.	< 5		Max 750 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo totale</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	27,5	±5,1	Max 800 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo VI *</b> <i>EPA 3060/A/98</i>	mg/kg s.s.	< 0,2		Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Amianto totale SEM/EDS</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					
--> <b>Actinolite</b>	mg/kg s.s.	< 100			
<i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					

## Rapporto di prova N. 16528/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>Amosite</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Antofillite</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crisotilo</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crocidolite</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Tremolite</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Amianto totale</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>	mg/kg s.s.	< 100		Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Composti Aromatici</b>					
<i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>					
--> <b>Benzene</b> <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 2 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Etilbenzene</b> <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Stirene</b> <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Toluene</b> <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Xileni (o+m+ p) *</b> <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria organici aromatici *</b> <i>Calcolo</i>	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 100 <sup>(1)</sup>	
<b>AROMATICI POLICICLICI</b>					
<i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>					
--> <b>25-Benzo(a)antracene</b> <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>26-Benzo(a)pirene</b> <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>27-Benzo(b)fluorantene *</b> <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>28-Benzo(K)fluorantene *</b> <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>29-Benzo(g, h, i)perylene</b> <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	



## Rapporto di prova N. 16528/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>30-Crisene</b> * <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>31-Dibenzo(a,e)pirene</b> * <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>32-Dibenzo(a,l)pirene</b> * <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>33-Dibenzo(a,i)pirene</b> * <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>34-Dibenzo(a,h)pirene</b> * <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>35-Dibenzo(a,h)antracene</b> * <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>36-Indeno(1.2.3cd)pirene</b> <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 5 <sup>(1)</sup>	
--> <b>37-Pirene</b> <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34)</b> * <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 100 <sup>(1)</sup>	

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) D. Lgs.n.152/06 All.5 al Titolo V della Parte quarta Tab. 1

Il Responsabile del laboratorio  
**Dott. Bruno Bucciarelli**  
 Ordine dei Biologi dell'Emilia Romagna e delle Marche  
 N. iscrizione ERM\_A00037

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel rapporto, tranne quando queste sono fornite dal cliente e tranne quando le informazioni fornite dal cliente possono influenzare i risultati della prova. Nel rapporto di prova i dati relativi alla descrizione del campione sono forniti dal cliente. Nel caso in cui il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. L'incertezza di misura è calcolata in un intervallo di fiducia del 95% e con fattore di copertura k=2. Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata secondo la ISO19036 tramite la deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio moltiplicata per K=2 che corrisponde ad un livello di fiducia del 95%. L'incertezza standard combinata viene considerata uguale alla deviazione standard della riproducibilità intralaboratorio. Recupero compreso tra il 70%-120%. Risultato non corretto per il valore del recupero. La regola decisionale per emettere i giudizi di conformità non prevede di prendere in considerazione il contributo dell'incertezza di misura al risultato. Il laboratorio emette giudizi di conformità in base ai limiti di legge vigenti e/o in base ai limiti concordati con il cliente sul manuale autocontrollo. Le registrazioni relative alle prove vengono conservate per dieci anni. Annotazione: I risultati fuori limite vengono evidenziati con carattere in grassetto. LDR= Limite di rilevabilità NR= Non Rilevabile (< limite di rilevabilità LOD) UM= Unità di Misura FINE DEL RAPPORTO DI PROVA.

Pagina 3 di 3

## Rapporto di prova N. 16529/2023

Ascoli Piceno 21/07/2023

### Committente:

ADR INGEGNERIA S.P.A.  
Via Lago di Traiano civ. 100  
00054 Fiumicino (RM)

**Categoria merceologica:** TERRENO

**Prodotto dichiarato:** Siti ad uso commerciale e industriale

**Descrizione:** P153T- Svincolo Est Cargo - S18 - C3 DA 3,00 A 4,00 m

**Data arrivo campione:** 20/06/2023

**Data apertura campione:** 20/06/2023

**Data campionamento:** 09/06/2023

**Data inizio prove:** 20/06/2023

**Data termine prove:** 10/07/2023

**Procedura campionamento:** Sondaggio a carotaggio continuo a secco eseguito da Servizi Geotecnici

**Verbale campionamento:** 16529

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
<b>Arsenico</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	7,4	±1,3	Max 50 <sup>(1)</sup>	
<b>Cadmio</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	0,6	±0,1	Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Cobalto</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	2,1	±0,4	Max 250 <sup>(1)</sup>	
<b>Nichel</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	42,8	±7,8	Max 500 <sup>(1)</sup>	
<b>Piombo</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	19,6	±3,8	Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Rame</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	24,3	±4,4	Max 600 <sup>(1)</sup>	
<b>Zinco</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	59,3	±10,8	Max 1500 <sup>(1)</sup>	
<b>Mercurio *</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 1		Max 5 <sup>(1)</sup>	
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12 *</b> <i>ISO/TR 11046: 1994</i>	mg/kg s.s.	< 5		Max 750 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo totale</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	33,9	±6,2	Max 800 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo VI *</b> <i>EPA 3060/A/98</i>	mg/kg s.s.	< 0,2		Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Amianto totale SEM/EDS</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					
--> <b>Actinolite</b>	mg/kg s.s.	< 100			
<i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					

## Rapporto di prova N. 16529/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>Amosite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Antofillite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crisotilo</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crocidolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Tremolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Amianto totale</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100		Max 1000	(1)
<b>Composti Aromatici</b>					
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
--> <b>Benzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 2	(1)
--> <b>Etilbenzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Stirene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Toluene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Xileni (o+m+ p) *</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Sommatoria organici aromatici *</b> Calcolo	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 100	(1)
<b>AROMATICI POLICICLICI</b>					
EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018					
--> <b>25-Benzo(a)antracene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>26-Benzo(a)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>27-Benzo(b)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>28-Benzo(K)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>29-Benzo(g, h, i)perylene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)



## Rapporto di prova N. 16529/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>30-Crisene</b> * <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>31-Dibenzo(a,e)pirene</b> * <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>32-Dibenzo(a,l)pirene</b> * <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>33-Dibenzo(a,i)pirene</b> * <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>34-Dibenzo(a,h)pirene</b> * <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>35-Dibenzo(a,h)antracene</b> * <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>36-Indeno(1.2.3cd)pirene</b> <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 5 <sup>(1)</sup>	
--> <b>37-Pirene</b> <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34)</b> * <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 100 <sup>(1)</sup>	

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) D. Lgs.n.152/06 All.5 al Titolo V della Parte quarta Tab. 1

Il Responsabile del laboratorio  
**Dott. Bruno Bucciarelli**  
 Ordine dei Biologi dell'Emilia Romagna e delle Marche  
 N. iscrizione ERM\_A00037

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel rapporto, tranne quando queste sono fornite dal cliente e tranne quando le informazioni fornite dal cliente possono influenzare i risultati della prova. Nel rapporto di prova i dati relativi alla descrizione del campione sono forniti dal cliente. Nel caso in cui il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. L'incertezza di misura è calcolata in un intervallo di fiducia del 95% e con fattore di copertura k=2. Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata secondo la ISO19036 tramite la deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio moltiplicata per K=2 che corrisponde ad un livello di fiducia del 95%. L'incertezza standard combinata viene considerata uguale alla deviazione standard della riproducibilità intralaboratorio. Recupero compreso tra il 70%-120%. Risultato non corretto per il valore del recupero. La regola decisionale per emettere i giudizi di conformità non prevede di prendere in considerazione il contributo dell'incertezza di misura al risultato. Il laboratorio emette giudizi di conformità in base ai limiti di legge vigenti e/o in base ai limiti concordati con il cliente sul manuale autocontrollo. Le registrazioni relative alle prove vengono conservate per dieci anni. Annotazione: I risultati fuori limite vengono evidenziati con carattere in grassetto. LDR= Limite di rilevabilità NR= Non Rilevabile (< limite di rilevabilità LOD) UM= Unità di Misura FINE DEL RAPPORTO DI PROVA.

## Rapporto di prova N. 16530/2023

Ascoli Piceno 21/07/2023

### Committente:

ADR INGEGNERIA S.P.A.  
Via Lago di Traiano civ. 100  
00054 Fiumicino (RM)

**Categoria merceologica:** TERRENO

**Prodotto dichiarato:** Siti ad uso commerciale e industriale

**Descrizione:** P153T- Svincolo Est Cargo - S16 - C1 DA 0,00 A 1,00 m

**Data arrivo campione:** 20/06/2023

**Data apertura campione:** 20/06/2023

**Data campionamento:** 09/06/2023

**Data inizio prove:** 20/06/2023

**Data termine prove:** 10/07/2023

**Procedura campionamento:** Sondaggio a carotaggio continuo a secco eseguito da Servizi Geotecnici

**Verbale campionamento:** 16530

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
<b>Arsenico</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	6,1	±1,1	Max 50 <sup>(1)</sup>	
<b>Cadmio</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	0,6	±0,1	Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Cobalto</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 2		Max 250 <sup>(1)</sup>	
<b>Nichel</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	38,6	±7,1	Max 500 <sup>(1)</sup>	
<b>Piombo</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	20,5	±3,8	Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Rame</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	22,3	±4,0	Max 600 <sup>(1)</sup>	
<b>Zinco</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	55,9	±10,1	Max 1500 <sup>(1)</sup>	
<b>Mercurio *</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 1		Max 5 <sup>(1)</sup>	
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12 *</b> <i>ISO/TR 11046: 1994</i>	mg/kg s.s.	< 5		Max 750 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo totale</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	31,3	±5,6	Max 800 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo VI *</b> <i>EPA 3060/A/98</i>	mg/kg s.s.	< 0,2		Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Amianto totale SEM/EDS</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					
--> <b>Actinolite</b> mg/kg s.s. < 100 <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					

## Rapporto di prova N. 16530/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>Amosite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Antofillite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crisotilo</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crocidolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Tremolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Amianto totale</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100		Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Composti Aromatici</b>					
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
--> <b>Benzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 2 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Etilbenzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Stirene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Toluene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Xileni (o+m+ p) *</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria organici aromatici *</b> Calcolo	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 100 <sup>(1)</sup>	
<b>AROMATICI POLICICLICI</b>					
EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018					
--> <b>25-Benzo(a)antracene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>26-Benzo(a)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>27-Benzo(b)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>28-Benzo(K)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>29-Benzo(g, h, i)perylene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	



## Rapporto di prova N. 16530/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>30-Crisene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>31-Dibenzo(a,e)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>32-Dibenzo(a,l)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>33-Dibenzo(a,i)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>34-Dibenzo(a,h)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>35-Dibenzo(a,h)antracene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>36-Indeno(1.2.3cd)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 5 <sup>(1)</sup>	
--> <b>37-Pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34) *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 100 <sup>(1)</sup>	

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) D. Lgs.n.152/06 All.5 al Titolo V della Parte quarta Tab. 1

Il Responsabile del laboratorio  
**Dott. Bruno Bucciarelli**  
 Ordine dei Biologi dell'Emilia Romagna e delle Marche  
 N. iscrizione ERM\_A00037

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel rapporto, tranne quando queste sono fornite dal cliente e tranne quando le informazioni fornite dal cliente possono influenzare i risultati della prova. Nel rapporto di prova i dati relativi alla descrizione del campione sono forniti dal cliente. Nel caso in cui il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. L'incertezza di misura è calcolata in un intervallo di fiducia del 95% e con fattore di copertura k=2. Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata secondo la ISO19036 tramite la deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio moltiplicata per K=2 che corrisponde ad un livello di fiducia del 95%. L'incertezza standard combinata viene considerata uguale alla deviazione standard della riproducibilità intralaboratorio. Recupero compreso tra il 70%-120%. Risultato non corretto per il valore del recupero. La regola decisionale per emettere i giudizi di conformità non prevede di prendere in considerazione il contributo dell'incertezza di misura al risultato. Il laboratorio emette giudizi di conformità in base ai limiti di legge vigenti e/o in base ai limiti concordati con il cliente sul manuale autocontrollo. Le registrazioni relative alle prove vengono conservate per dieci anni. Annotazione: I risultati fuori limite vengono evidenziati con carattere in grassetto. LDR= Limite di rilevabilità NR= Non Rilevabile (< limite di rilevabilità LOD) UM= Unità di Misura FINE DEL RAPPORTO DI PROVA.

## Rapporto di prova N. 16531/2023

Ascoli Piceno 21/07/2023

### Committente:

ADR INGEGNERIA S.P.A.  
Via Lago di Traiano civ. 100  
00054 Fiumicino (RM)

**Categoria merceologica:** TERRENO

**Prodotto dichiarato:** Siti ad uso commerciale e industriale

**Descrizione:** P153T- Svincolo Est Cargo - S16 - C2 DA 1,50 A 2,50 m

**Data arrivo campione:** 20/06/2023

**Data apertura campione:** 20/06/2023

**Data campionamento:** 09/06/2023

**Data inizio prove:** 20/06/2023

**Data termine prove:** 10/07/2023

**Procedura campionamento:** Sondaggio a carotaggio continuo a secco eseguito da Servizi Geotecnici

**Verbale campionamento:** 16531

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
<b>Arsenico</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	5,7	±1,0	Max 50 <sup>(1)</sup>	
<b>Cadmio</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	0,4	±0,1	Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Cobalto</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 2		Max 250 <sup>(1)</sup>	
<b>Nichel</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	32,7	±6,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	
<b>Piombo</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	13,8	±1,9	Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Rame</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	17,4	±3,1	Max 600 <sup>(1)</sup>	
<b>Zinco</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	44,9	±8,1	Max 1500 <sup>(1)</sup>	
<b>Mercurio *</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 1		Max 5 <sup>(1)</sup>	
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12 *</b> <i>ISO/TR 11046: 1994</i>	mg/kg s.s.	< 5		Max 750 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo totale</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	26,3	±4,7	Max 800 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo VI *</b> <i>EPA 3060/A/98</i>	mg/kg s.s.	< 0,2		Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Amianto totale SEM/EDS</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					
--> <b>Actinolite</b>	mg/kg s.s.	< 100			
<i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					

## Rapporto di prova N. 16531/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>Amosite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Antofillite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crisotilo</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crocidolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Tremolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Amianto totale</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100		Max 1000	(1)
<b>Composti Aromatici</b>					
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
--> <b>Benzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 2	(1)
--> <b>Etilbenzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Stirene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Toluene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Xileni (o+m+ p) *</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Sommatoria organici aromatici *</b> Calcolo	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 100	(1)
<b>AROMATICI POLICICLICI</b>					
EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018					
--> <b>25-Benzo(a)antracene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>26-Benzo(a)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>27-Benzo(b)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>28-Benzo(K)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>29-Benzo(g, h, i)perylene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)



## Rapporto di prova N. 16531/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>30-Crisene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>31-Dibenzo(a,e)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>32-Dibenzo(a,l)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>33-Dibenzo(a,i)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>34-Dibenzo(a,h)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>35-Dibenzo(a,h)antracene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>36-Indeno(1.2.3cd)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 5 <sup>(1)</sup>	
--> <b>37-Pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34)</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 100 <sup>(1)</sup>	

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) D. Lgs.n.152/06 All.5 al Titolo V della Parte quarta Tab. 1

Il Responsabile del laboratorio  
**Dott. Bruno Bucciarelli**  
 Ordine dei Biologi dell'Emilia Romagna e delle Marche  
 N. iscrizione ERM\_A00037

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel rapporto, tranne quando queste sono fornite dal cliente e tranne quando le informazioni fornite dal cliente possono influenzare i risultati della prova. Nel rapporto di prova i dati relativi alla descrizione del campione sono forniti dal cliente. Nel caso in cui il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. L'incertezza di misura è calcolata in un intervallo di fiducia del 95% e con fattore di copertura k=2. Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata secondo la ISO19036 tramite la deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio moltiplicata per K=2 che corrisponde ad un livello di fiducia del 95%. L'incertezza standard combinata viene considerata uguale alla deviazione standard della riproducibilità intralaboratorio. Recupero compreso tra il 70%-120%. Risultato non corretto per il valore del recupero. La regola decisionale per emettere i giudizi di conformità non prevede di prendere in considerazione il contributo dell'incertezza di misura al risultato. Il laboratorio emette giudizi di conformità in base ai limiti di legge vigenti e/o in base ai limiti concordati con il cliente sul manuale autocontrollo. Le registrazioni relative alle prove vengono conservate per dieci anni. Annotazione: I risultati fuori limite vengono evidenziati con carattere in grassetto. LDR= Limite di rilevabilità NR= Non Rilevabile (< limite di rilevabilità LOD) UM= Unità di Misura FINE DEL RAPPORTO DI PROVA.

## Rapporto di prova N. 16532/2023

Ascoli Piceno 21/07/2023

### Committente:

ADR INGEGNERIA S.P.A.  
Via Lago di Traiano civ. 100  
00054 Fiumicino (RM)

**Categoria merceologica:** TERRENO

**Prodotto dichiarato:** Siti ad uso commerciale e industriale

**Descrizione:** P153T- Svincolo Est Cargo - S16 - C3 DA 3,00 A 4,00 m

**Data arrivo campione:** 20/06/2023

**Data apertura campione:** 20/06/2023

**Data campionamento:** 09/06/2023

**Data inizio prove:** 20/06/2023

**Data termine prove:** 10/07/2023

**Procedura campionamento:** Sondaggio a carotaggio continuo a secco eseguito da Servizi Geotecnici

**Verbale campionamento:** 16532

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
<b>Arsenico</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	9,4	±1,7	Max 50 <sup>(1)</sup>	
<b>Cadmio</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	0,7	±0,1	Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Cobalto</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 2		Max 250 <sup>(1)</sup>	
<b>Nichel</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	45,9	±8,4	Max 500 <sup>(1)</sup>	
<b>Piombo</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	22,9	±3,8	Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Rame</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	29,5	±5,4	Max 600 <sup>(1)</sup>	
<b>Zinco</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	71,5	±13,0	Max 1500 <sup>(1)</sup>	
<b>Mercurio *</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 1		Max 5 <sup>(1)</sup>	
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12 *</b> <i>ISO/TR 11046: 1994</i>	mg/kg s.s.	< 5		Max 750 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo totale</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	39,5	±7,3	Max 800 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo VI *</b> <i>EPA 3060/A/98</i>	mg/kg s.s.	< 0,2		Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Amianto totale SEM/EDS</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					
--> <b>Actinolite</b> mg/kg s.s. < 100 <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					

## Rapporto di prova N. 16532/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>Amosite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Antofillite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crisotilo</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crocidolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Tremolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Amianto totale</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100		Max 1000	(1)
<b>Composti Aromatici</b>					
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
--> <b>Benzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 2	(1)
--> <b>Etilbenzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Stirene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Toluene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Xileni (o+m+ p) *</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Sommatoria organici aromatici *</b> Calcolo	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 100	(1)
<b>AROMATICI POLICICLICI</b>					
EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018					
--> <b>25-Benzo(a)antracene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>26-Benzo(a)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>27-Benzo(b)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>28-Benzo(K)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>29-Benzo(g, h, i)perylene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)



## Rapporto di prova N. 16532/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>30-Crisene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>31-Dibenzo(a,e)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>32-Dibenzo(a,l)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>33-Dibenzo(a,i)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>34-Dibenzo(a,h)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>35-Dibenzo(a,h)antracene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>36-Indeno(1.2.3cd)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 5 <sup>(1)</sup>	
--> <b>37-Pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34) *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 100 <sup>(1)</sup>	

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) D. Lgs.n.152/06 All.5 al Titolo V della Parte quarta Tab. 1

Il Responsabile del laboratorio  
**Dott. Bruno Bucciarelli**  
 Ordine dei Biologi dell'Emilia Romagna e delle Marche  
 N. iscrizione ERM\_A00037

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel rapporto, tranne quando queste sono fornite dal cliente e tranne quando le informazioni fornite dal cliente possono influenzare i risultati della prova. Nel rapporto di prova i dati relativi alla descrizione del campione sono forniti dal cliente. Nel caso in cui il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. L'incertezza di misura è calcolata in un intervallo di fiducia del 95% e con fattore di copertura k=2. Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata secondo la ISO19036 tramite la deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio moltiplicata per K=2 che corrisponde ad un livello di fiducia del 95%. L'incertezza standard combinata viene considerata uguale alla deviazione standard della riproducibilità intralaboratorio. Recupero compreso tra il 70%-120%. Risultato non corretto per il valore del recupero. La regola decisionale per emettere i giudizi di conformità non prevede di prendere in considerazione il contributo dell'incertezza di misura al risultato. Il laboratorio emette giudizi di conformità in base ai limiti di legge vigenti e/o in base ai limiti concordati con il cliente sul manuale autocontrollo. Le registrazioni relative alle prove vengono conservate per dieci anni. Annotazione: I risultati fuori limite vengono evidenziati con carattere in grassetto. LDR= Limite di rilevabilità NR= Non Rilevabile (< limite di rilevabilità LOD) UM= Unità di Misura FINE DEL RAPPORTO DI PROVA.

Pagina 3 di 3

## Rapporto di prova N. 16533/2023

Ascoli Piceno 21/07/2023

### Committente:

ADR INGEGNERIA S.P.A.  
Via Lago di Traiano civ. 100  
00054 Fiumicino (RM)

**Categoria merceologica:** TERRENO

**Prodotto dichiarato:** Siti ad uso commerciale e industriale

**Descrizione:** P153T- Svincolo Est Cargo - S9 - C1 DA 0,00 A 1,00 m

**Data arrivo campione:** 20/06/2023

**Data apertura campione:** 20/06/2023

**Data campionamento:** 09/06/2023

**Data inizio prove:** 20/06/2023

**Data termine prove:** 10/07/2023

**Procedura campionamento:** Sondaggio a carotaggio continuo a secco eseguito da Servizi Geotecnici

**Verbale campionamento:** 16533

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
<b>Arsenico</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	5,2	±0,9	Max 50 <sup>(1)</sup>	
<b>Cadmio</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	0,5	±0,1	Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Cobalto</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 2		Max 250 <sup>(1)</sup>	
<b>Nichel</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	38,4	±6,9	Max 500 <sup>(1)</sup>	
<b>Piombo</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	17,8	±3,8	Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Rame</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	20,6	±3,8	Max 600 <sup>(1)</sup>	
<b>Zinco</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	53,1	±9,6	Max 1500 <sup>(1)</sup>	
<b>Mercurio *</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 1		Max 5 <sup>(1)</sup>	
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12 *</b> <i>ISO/TR 11046: 1994</i>	mg/kg s.s.	< 5		Max 750 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo totale</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	31,4	±5,6	Max 800 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo VI *</b> <i>EPA 3060/A/98</i>	mg/kg s.s.	< 0,2		Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Amianto totale SEM/EDS</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					
--> <b>Actinolite</b> mg/kg s.s. < 100 <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					

## Rapporto di prova N. 16533/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>Amosite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Antofillite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crisotilo</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crocidolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Tremolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Amianto totale</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100		Max 1000	<sup>(1)</sup>
<b>Composti Aromatici</b>					
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
--> <b>Benzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 2	<sup>(1)</sup>
--> <b>Etilbenzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	<sup>(1)</sup>
--> <b>Stirene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	<sup>(1)</sup>
--> <b>Toluene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	<sup>(1)</sup>
--> <b>Xileni (o+m+ p) *</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	<sup>(1)</sup>
--> <b>Sommatoria organici aromatici *</b> Calcolo	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 100	<sup>(1)</sup>
<b>AROMATICI POLICICLICI</b>					
EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018					
--> <b>25-Benzo(a)antracene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	<sup>(1)</sup>
--> <b>26-Benzo(a)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	<sup>(1)</sup>
--> <b>27-Benzo(b)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	<sup>(1)</sup>
--> <b>28-Benzo(K)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	<sup>(1)</sup>
--> <b>29-Benzo(g, h, i)perylene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	<sup>(1)</sup>



## Rapporto di prova N. 16533/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>30-Crisene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>31-Dibenzo(a,e)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>32-Dibenzo(a,l)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>33-Dibenzo(a,i)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>34-Dibenzo(a,h)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>35-Dibenzo(a,h)antracene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>36-Indeno(1.2.3cd)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 5 <sup>(1)</sup>	
--> <b>37-Pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34)</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 100 <sup>(1)</sup>	

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) D. Lgs.n.152/06 All.5 al Titolo V della Parte quarta Tab. 1

Il Responsabile del laboratorio  
**Dott. Bruno Bucciarelli**  
 Ordine dei Biologi dell'Emilia Romagna e delle Marche  
 N. iscrizione ERM\_A00037

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel rapporto, tranne quando queste sono fornite dal cliente e tranne quando le informazioni fornite dal cliente possono influenzare i risultati della prova. Nel rapporto di prova i dati relativi alla descrizione del campione sono forniti dal cliente. Nel caso in cui il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. L'incertezza di misura è calcolata in un intervallo di fiducia del 95% e con fattore di copertura k=2. Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata secondo la ISO19036 tramite la deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio moltiplicata per K=2 che corrisponde ad un livello di fiducia del 95%. L'incertezza standard combinata viene considerata uguale alla deviazione standard della riproducibilità intralaboratorio. Recupero compreso tra il 70%-120%. Risultato non corretto per il valore del recupero. La regola decisionale per emettere i giudizi di conformità non prevede di prendere in considerazione il contributo dell'incertezza di misura al risultato. Il laboratorio emette giudizi di conformità in base ai limiti di legge vigenti e/o in base ai limiti concordati con il cliente sul manuale autocontrollo. Le registrazioni relative alle prove vengono conservate per dieci anni. Annotazione: I risultati fuori limite vengono evidenziati con carattere in grassetto. LDR= Limite di rilevabilità NR= Non Rilevabile (< limite di rilevabilità LOD) UM= Unità di Misura FINE DEL RAPPORTO DI PROVA.

Pagina 3 di 3

## Rapporto di prova N. 16534/2023

Ascoli Piceno 21/07/2023

### Committente:

ADR INGEGNERIA S.P.A.  
Via Lago di Traiano civ. 100  
00054 Fiumicino (RM)

**Categoria merceologica:** TERRENO

**Prodotto dichiarato:** Siti ad uso commerciale e industriale

**Descrizione:** P153T- Svincolo Est Cargo - S9 - C2 DA 1,00 A 2,00 m

**Data arrivo campione:** 20/06/2023

**Data apertura campione:** 20/06/2023

**Data campionamento:** 09/06/2023

**Data inizio prove:** 20/06/2023

**Data termine prove:** 10/07/2023

**Procedura campionamento:** Sondaggio a carotaggio continuo a secco eseguito da Servizi Geotecnici

**Verbale campionamento:** 16534

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
<b>Arsenico</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	5,7	±1,0	Max 50 <sup>(1)</sup>	
<b>Cadmio</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	0,4	±0,1	Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Cobalto</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 2		Max 250 <sup>(1)</sup>	
<b>Nichel</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	32,6	±6,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	
<b>Piombo</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	13,5	±1,9	Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Rame</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	16,8	±3,1	Max 600 <sup>(1)</sup>	
<b>Zinco</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	44,4	±8,1	Max 1500 <sup>(1)</sup>	
<b>Mercurio *</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 1		Max 5 <sup>(1)</sup>	
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12 *</b> <i>ISO/TR 11046: 1994</i>	mg/kg s.s.	< 5		Max 750 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo totale</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	28,3	±5,1	Max 800 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo VI *</b> <i>EPA 3060/A/98</i>	mg/kg s.s.	< 0,2		Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Amianto totale SEM/EDS</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					
--> <b>Actinolite</b>	mg/kg s.s.	< 100			
<i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					

## Rapporto di prova N. 16534/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>Amosite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Antofillite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crisotilo</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crocidolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Tremolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Amianto totale</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100		Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Composti Aromatici</b>					
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
--> <b>Benzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 2 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Etilbenzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Stirene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Toluene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Xileni (o+m+ p) *</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria organici aromatici *</b> Calcolo	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 100 <sup>(1)</sup>	
<b>AROMATICI POLICICLICI</b>					
EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018					
--> <b>25-Benzo(a)antracene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>26-Benzo(a)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>27-Benzo(b)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>28-Benzo(K)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>29-Benzo(g, h, i)perylene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	



## Rapporto di prova N. 16534/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>30-Crisene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>31-Dibenzo(a,e)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>32-Dibenzo(a,l)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>33-Dibenzo(a,i)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>34-Dibenzo(a,h)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>35-Dibenzo(a,h)antracene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>36-Indeno(1.2.3cd)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 5 <sup>(1)</sup>	
--> <b>37-Pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34) *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 100 <sup>(1)</sup>	

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) D. Lgs.n.152/06 All.5 al Titolo V della Parte quarta Tab. 1

Il Responsabile del laboratorio  
**Dott. Bruno Bucciarelli**  
 Ordine dei Biologi dell'Emilia Romagna e delle Marche  
 N. iscrizione ERM\_A00037

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel rapporto, tranne quando queste sono fornite dal cliente e tranne quando le informazioni fornite dal cliente possono influenzare i risultati della prova. Nel rapporto di prova i dati relativi alla descrizione del campione sono forniti dal cliente. Nel caso in cui il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. L'incertezza di misura è calcolata in un intervallo di fiducia del 95% e con fattore di copertura k=2. Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata secondo la ISO19036 tramite la deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio moltiplicata per K=2 che corrisponde ad un livello di fiducia del 95%. L'incertezza standard combinata viene considerata uguale alla deviazione standard della riproducibilità intralaboratorio. Recupero compreso tra il 70%-120%. Risultato non corretto per il valore del recupero. La regola decisionale per emettere i giudizi di conformità non prevede di prendere in considerazione il contributo dell'incertezza di misura al risultato. Il laboratorio emette giudizi di conformità in base ai limiti di legge vigenti e/o in base ai limiti concordati con il cliente sul manuale autocontrollo. Le registrazioni relative alle prove vengono conservate per dieci anni. Annotazione: I risultati fuori limite vengono evidenziati con carattere in grassetto. LDR= Limite di rilevabilità NR= Non Rilevabile (< limite di rilevabilità LOD) UM= Unità di Misura FINE DEL RAPPORTO DI PROVA.

## Rapporto di prova N. 16535/2023

Ascoli Piceno 21/07/2023

### Committente:

ADR INGEGNERIA S.P.A.  
Via Lago di Traiano civ. 100  
00054 Fiumicino (RM)

**Categoria merceologica:** TERRENO

**Prodotto dichiarato:** Siti ad uso commerciale e industriale

**Descrizione:** P153T- Svincolo Est Cargo - S9 - C3 DA 2,00 A 3,00 m

**Data arrivo campione:** 20/06/2023

**Data apertura campione:** 20/06/2023

**Data campionamento:** 09/06/2023

**Data inizio prove:** 20/06/2023

**Data termine prove:** 10/07/2023

**Procedura campionamento:** Sondaggio a carotaggio continuo a secco eseguito da Servizi Geotecnici

**Verbale campionamento:** 16535

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
<b>Arsenico</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	6,7	±1,2	Max 50 <sup>(1)</sup>	
<b>Cadmio</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	0,5	±0,1	Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Cobalto</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	3,1	±0,6	Max 250 <sup>(1)</sup>	
<b>Nichel</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	42,8	±7,8	Max 500 <sup>(1)</sup>	
<b>Piombo</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	17,6	±3,8	Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Rame</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	23,8	±4,4	Max 600 <sup>(1)</sup>	
<b>Zinco</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	59,3	±10,8	Max 1500 <sup>(1)</sup>	
<b>Mercurio *</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 1		Max 5 <sup>(1)</sup>	
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12 *</b> <i>ISO/TR 11046: 1994</i>	mg/kg s.s.	< 5		Max 750 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo totale</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	36,2	±6,5	Max 800 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo VI *</b> <i>EPA 3060/A/98</i>	mg/kg s.s.	< 0,2		Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Amianto totale SEM/EDS</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					
--> <b>Actinolite</b> mg/kg s.s. < 100 <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					

## Rapporto di prova N. 16535/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>Amosite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Antofillite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crisotilo</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crocidolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Tremolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Amianto totale</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100		Max 1000	(1)
<b>Composti Aromatici</b>					
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
--> <b>Benzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 2	(1)
--> <b>Etilbenzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Stirene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Toluene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Xileni (o+m+ p) *</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Sommatoria organici aromatici *</b> Calcolo	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 100	(1)
<b>AROMATICI POLICICLICI</b>					
EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018					
--> <b>25-Benzo(a)antracene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>26-Benzo(a)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>27-Benzo(b)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>28-Benzo(K)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>29-Benzo(g, h, i)perylene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)



## Rapporto di prova N. 16535/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>30-Crisene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>31-Dibenzo(a,e)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>32-Dibenzo(a,l)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>33-Dibenzo(a,i)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>34-Dibenzo(a,h)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>35-Dibenzo(a,h)antracene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>36-Indeno(1.2.3cd)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 5 <sup>(1)</sup>	
--> <b>37-Pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34)</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 100 <sup>(1)</sup>	

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) D. Lgs.n.152/06 All.5 al Titolo V della Parte quarta Tab. 1

Il Responsabile del laboratorio  
**Dott. Bruno Bucciarelli**  
 Ordine dei Biologi dell'Emilia Romagna e delle Marche  
 N. iscrizione ERM\_A00037

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel rapporto, tranne quando queste sono fornite dal cliente e tranne quando le informazioni fornite dal cliente possono influenzare i risultati della prova. Nel rapporto di prova i dati relativi alla descrizione del campione sono forniti dal cliente. Nel caso in cui il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. L'incertezza di misura è calcolata in un intervallo di fiducia del 95% e con fattore di copertura k=2. Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata secondo la ISO19036 tramite la deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio moltiplicata per K=2 che corrisponde ad un livello di fiducia del 95%. L'incertezza standard combinata viene considerata uguale alla deviazione standard della riproducibilità intralaboratorio. Recupero compreso tra il 70%-120%. Risultato non corretto per il valore del recupero. La regola decisionale per emettere i giudizi di conformità non prevede di prendere in considerazione il contributo dell'incertezza di misura al risultato. Il laboratorio emette giudizi di conformità in base ai limiti di legge vigenti e/o in base ai limiti concordati con il cliente sul manuale autocontrollo. Le registrazioni relative alle prove vengono conservate per dieci anni. Annotazione: I risultati fuori limite vengono evidenziati con carattere in grassetto. LDR= Limite di rilevabilità NR= Non Rilevabile (< limite di rilevabilità LOD) UM= Unità di Misura FINE DEL RAPPORTO DI PROVA.

## Rapporto di prova N. 16536/2023

Ascoli Piceno 21/07/2023

**Committente:**

ADR INGEGNERIA S.P.A.  
 Via Lago di Traiano civ. 100  
 00054 Fiumicino (RM)

**Categoria merceologica:** TERRENO

**Prodotto dichiarato:** Siti ad uso commerciale e industriale

**Descrizione:** P153T- Svincolo Est Cargo - S10 - C1 DA 0,00 A 1,00 m

**Data arrivo campione:** 20/06/2023

**Data apertura campione:** 20/06/2023

**Data campionamento:** 09/06/2023

**Data inizio prove:** 20/06/2023

**Data termine prove:** 10/07/2023

**Procedura campionamento:** Sondaggio a carotaggio continuo a secco eseguito da Servizi Geotecnici

**Verbale campionamento:** 16536

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
<b>Arsenico</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	6,4	±1,2	Max 50 <sup>(1)</sup>	
<b>Cadmio</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	0,6	±0,1	Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Cobalto</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 2		Max 250 <sup>(1)</sup>	
<b>Nichel</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	45,8	±8,4	Max 500 <sup>(1)</sup>	
<b>Piombo</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	23,3	±3,8	Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Rame</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	26,8	±4,9	Max 600 <sup>(1)</sup>	
<b>Zinco</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	68,9	±12,5	Max 1500 <sup>(1)</sup>	
<b>Mercurio *</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 1		Max 5 <sup>(1)</sup>	
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12 *</b> <i>ISO/TR 11046: 1994</i>	mg/kg s.s.	< 5		Max 750 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo totale</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	38,8	±7,1	Max 800 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo VI *</b> <i>EPA 3060/A/98</i>	mg/kg s.s.	< 0,2		Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Amianto totale SEM/EDS</b>					
<i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					
<b>--&gt; Actinolite</b>	mg/kg s.s.	< 100			
<i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					

Bucciarelli Laboratori srl - ANALISI CHIMICHE - MICROBIOLOGICHE - CONSULENZA

## Rapporto di prova N. 16536/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>Amosite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Antofillite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crisotilo</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crocidolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Tremolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Amianto totale</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100		Max 1000	(1)
<b>Composti Aromatici</b>					
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
--> <b>Benzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 2	(1)
--> <b>Etilbenzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Stirene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Toluene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Xileni (o+m+ p) *</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Sommatoria organici aromatici *</b> Calcolo	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 100	(1)
<b>AROMATICI POLICICLICI</b>					
EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018					
--> <b>25-Benzo(a)antracene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>26-Benzo(a)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>27-Benzo(b)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>28-Benzo(K)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>29-Benzo(g, h, i)perylene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)



## Rapporto di prova N. 16536/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>30-Crisene</b> * <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>31-Dibenzo(a,e)pirene</b> * <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>32-Dibenzo(a,l)pirene</b> * <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>33-Dibenzo(a,i)pirene</b> * <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>34-Dibenzo(a,h)pirene</b> * <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>35-Dibenzo(a,h)antracene</b> * <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>36-Indeno(1.2.3cd)pirene</b> <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 5 <sup>(1)</sup>	
--> <b>37-Pirene</b> <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34)</b> * <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 100 <sup>(1)</sup>	

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) D. Lgs.n.152/06 All.5 al Titolo V della Parte quarta Tab. 1

Il Responsabile del laboratorio  
**Dott. Bruno Bucciarelli**  
 Ordine dei Biologi dell'Emilia Romagna e delle Marche  
 N. iscrizione ERM\_A00037

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel rapporto, tranne quando queste sono fornite dal cliente e tranne quando le informazioni fornite dal cliente possono influenzare i risultati della prova. Nel rapporto di prova i dati relativi alla descrizione del campione sono forniti dal cliente. Nel caso in cui il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. L'incertezza di misura è calcolata in un intervallo di fiducia del 95% e con fattore di copertura k=2. Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata secondo la ISO19036 tramite la deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio moltiplicata per K=2 che corrisponde ad un livello di fiducia del 95%. L'incertezza standard combinata viene considerata uguale alla deviazione standard della riproducibilità intralaboratorio. Recupero compreso tra il 70%-120%. Risultato non corretto per il valore del recupero. La regola decisionale per emettere i giudizi di conformità non prevede di prendere in considerazione il contributo dell'incertezza di misura al risultato. Il laboratorio emette giudizi di conformità in base ai limiti di legge vigenti e/o in base ai limiti concordati con il cliente sul manuale autocontrollo. Le registrazioni relative alle prove vengono conservate per dieci anni. Annotazione: I risultati fuori limite vengono evidenziati con carattere in grassetto. LDR= Limite di rilevabilità NR= Non Rilevabile (< limite di rilevabilità LOD) UM= Unità di Misura FINE DEL RAPPORTO DI PROVA.

Pagina 3 di 3

## Rapporto di prova N. 16537/2023

Ascoli Piceno 21/07/2023

### Committente:

ADR INGEGNERIA S.P.A.  
Via Lago di Traiano civ. 100  
00054 Fiumicino (RM)

**Categoria merceologica:** TERRENO

**Prodotto dichiarato:** Siti ad uso commerciale e industriale

**Descrizione:** P153T- Svincolo Est Cargo - S10 - C2 DA 1,00 A 2,00 m

**Data arrivo campione:** 20/06/2023

**Data apertura campione:** 20/06/2023

**Data campionamento:** 09/06/2023

**Data inizio prove:** 20/06/2023

**Data termine prove:** 10/07/2023

**Procedura campionamento:** Sondaggio a carotaggio continuo a secco eseguito da Servizi Geotecnici

**Verbale campionamento:** 16537

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
<b>Arsenico</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	5,5	±1,0	Max 50 <sup>(1)</sup>	
<b>Cadmio</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	0,4	±0,1	Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Cobalto</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 2		Max 250 <sup>(1)</sup>	
<b>Nichel</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	35,8	±6,5	Max 500 <sup>(1)</sup>	
<b>Piombo</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	14,0	±1,9	Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Rame</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	19,3	±3,5	Max 600 <sup>(1)</sup>	
<b>Zinco</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	49,6	±9,0	Max 1500 <sup>(1)</sup>	
<b>Mercurio *</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 1		Max 5 <sup>(1)</sup>	
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12 *</b> <i>ISO/TR 11046: 1994</i>	mg/kg s.s.	< 5		Max 750 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo totale</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	30,0	±5,4	Max 800 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo VI *</b> <i>EPA 3060/A/98</i>	mg/kg s.s.	< 0,2		Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Amianto totale SEM/EDS</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					
--> <b>Actinolite</b> mg/kg s.s. < 100 <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					

## Rapporto di prova N. 16537/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>Amosite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Antofillite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crisotilo</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crocidolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Tremolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Amianto totale</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100		Max 1000	(1)
<b>Composti Aromatici</b>					
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
--> <b>Benzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 2	(1)
--> <b>Etilbenzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Stirene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Toluene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Xileni (o+m+ p) *</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Sommatoria organici aromatici *</b> Calcolo	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 100	(1)
<b>AROMATICI POLICICLICI</b>					
EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018					
--> <b>25-Benzo(a)antracene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>26-Benzo(a)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>27-Benzo(b)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>28-Benzo(K)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>29-Benzo(g, h, i)perylene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)



## Rapporto di prova N. 16537/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>30-Crisene *</b> <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>31-Dibenzo(a,e)pirene *</b> <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>32-Dibenzo(a,l)pirene *</b> <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>33-Dibenzo(a,i)pirene *</b> <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>34-Dibenzo(a,h)pirene *</b> <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>35-Dibenzo(a,h)antracene *</b> <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>36-Indeno(1.2.3cd)pirene</b> <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 5 <sup>(1)</sup>	
--> <b>37-Pirene</b> <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34) *</b> <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 100 <sup>(1)</sup>	

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) D. Lgs.n.152/06 All.5 al Titolo V della Parte quarta Tab. 1

Il Responsabile del laboratorio  
**Dott. Bruno Bucciarelli**  
 Ordine dei Biologi dell'Emilia Romagna e delle Marche  
 N. iscrizione ERM\_A00037

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel rapporto, tranne quando queste sono fornite dal cliente e tranne quando le informazioni fornite dal cliente possono influenzare i risultati della prova. Nel rapporto di prova i dati relativi alla descrizione del campione sono forniti dal cliente. Nel caso in cui il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. L'incertezza di misura è calcolata in un intervallo di fiducia del 95% e con fattore di copertura k=2. Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata secondo la ISO19036 tramite la deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio moltiplicata per K=2 che corrisponde ad un livello di fiducia del 95%. L'incertezza standard combinata viene considerata uguale alla deviazione standard della riproducibilità intralaboratorio. Recupero compreso tra il 70%-120%. Risultato non corretto per il valore del recupero. La regola decisionale per emettere i giudizi di conformità non prevede di prendere in considerazione il contributo dell'incertezza di misura al risultato. Il laboratorio emette giudizi di conformità in base ai limiti di legge vigenti e/o in base ai limiti concordati con il cliente sul manuale autocontrollo. Le registrazioni relative alle prove vengono conservate per dieci anni. Annotazione: I risultati fuori limite vengono evidenziati con carattere in grassetto. LDR= Limite di rilevabilità NR= Non Rilevabile (< limite di rilevabilità LOD) UM= Unità di Misura FINE DEL RAPPORTO DI PROVA.

Pagina 3 di 3

## Rapporto di prova N. 16538/2023

Ascoli Piceno 21/07/2023

### Committente:

ADR INGEGNERIA S.P.A.  
Via Lago di Traiano civ. 100  
00054 Fiumicino (RM)

**Categoria merceologica:** TERRENO

**Prodotto dichiarato:** Siti ad uso commerciale e industriale

**Descrizione:** P153T- Svincolo Est Cargo - S10 - C3 DA 2,00 A 3,00 m

**Data arrivo campione:** 20/06/2023

**Data apertura campione:** 20/06/2023

**Data campionamento:** 09/06/2023

**Data inizio prove:** 20/06/2023

**Data termine prove:** 10/07/2023

**Procedura campionamento:** Sondaggio a carotaggio continuo a secco eseguito da Servizi Geotecnici

**Verbale campionamento:** 16538

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
<b>Arsenico</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	7,3	±1,3	Max 50 <sup>(1)</sup>	
<b>Cadmio</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	0,7	±0,1	Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Cobalto</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	2,2	±0,4	Max 250 <sup>(1)</sup>	
<b>Nichel</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	53,6	±9,8	Max 500 <sup>(1)</sup>	
<b>Piombo</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	20,2	±3,8	Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Rame</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	30,6	±5,6	Max 600 <sup>(1)</sup>	
<b>Zinco</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	76,4	±13,9	Max 1500 <sup>(1)</sup>	
<b>Mercurio *</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 1		Max 5 <sup>(1)</sup>	
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12 *</b> <i>ISO/TR 11046: 1994</i>	mg/kg s.s.	< 5		Max 750 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo totale</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	44,8	±8,2	Max 800 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo VI *</b> <i>EPA 3060/A/98</i>	mg/kg s.s.	< 0,2		Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Amianto totale SEM/EDS</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					
--> <b>Actinolite</b> mg/kg s.s. < 100 <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					

## Rapporto di prova N. 16538/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>Amosite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Antofillite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crisotilo</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crocidolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Tremolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Amianto totale</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100		Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Composti Aromatici</b>					
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
--> <b>Benzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 2 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Etilbenzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Stirene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Toluene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Xileni (o+m+ p) *</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria organici aromatici *</b> Calcolo	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 100 <sup>(1)</sup>	
<b>AROMATICI POLICICLICI</b>					
EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018					
--> <b>25-Benzo(a)antracene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>26-Benzo(a)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>27-Benzo(b)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>28-Benzo(K)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>29-Benzo(g, h, i)perylene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	



## Rapporto di prova N. 16538/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>30-Crisene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>31-Dibenzo(a,e)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>32-Dibenzo(a,l)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>33-Dibenzo(a,i)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>34-Dibenzo(a,h)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>35-Dibenzo(a,h)antracene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>36-Indeno(1.2.3cd)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 5 <sup>(1)</sup>	
--> <b>37-Pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34) *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 100 <sup>(1)</sup>	

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) D. Lgs.n.152/06 All.5 al Titolo V della Parte quarta Tab. 1

Il Responsabile del laboratorio  
**Dott. Bruno Bucciarelli**  
 Ordine dei Biologi dell'Emilia Romagna e delle Marche  
 N. iscrizione ERM\_A00037

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel rapporto, tranne quando queste sono fornite dal cliente e tranne quando le informazioni fornite dal cliente possono influenzare i risultati della prova. Nel rapporto di prova i dati relativi alla descrizione del campione sono forniti dal cliente. Nel caso in cui il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. L'incertezza di misura è calcolata in un intervallo di fiducia del 95% e con fattore di copertura k=2. Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata secondo la ISO19036 tramite la deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio moltiplicata per K=2 che corrisponde ad un livello di fiducia del 95%. L'incertezza standard combinata viene considerata uguale alla deviazione standard della riproducibilità intralaboratorio. Recupero compreso tra il 70%-120%. Risultato non corretto per il valore del recupero. La regola decisionale per emettere i giudizi di conformità non prevede di prendere in considerazione il contributo dell'incertezza di misura al risultato. Il laboratorio emette giudizi di conformità in base ai limiti di legge vigenti e/o in base ai limiti concordati con il cliente sul manuale autocontrollo. Le registrazioni relative alle prove vengono conservate per dieci anni. Annotazione: I risultati fuori limite vengono evidenziati con carattere in grassetto. LDR= Limite di rilevabilità NR= Non Rilevabile (< limite di rilevabilità LOD) UM= Unità di Misura FINE DEL RAPPORTO DI PROVA.

## Rapporto di prova N. 16539/2023

Ascoli Piceno 21/07/2023

### Committente:

ADR INGEGNERIA S.P.A.  
Via Lago di Traiano civ. 100  
00054 Fiumicino (RM)

**Categoria merceologica:** TERRENO

**Prodotto dichiarato:** Siti ad uso commerciale e industriale

**Descrizione:** P153T- Svincolo Est Cargo - S1 - C1 DA 0,00 A 1,00 m

**Data arrivo campione:** 20/06/2023

**Data apertura campione:** 20/06/2023

**Data campionamento:** 12/06/2023

**Data inizio prove:** 20/06/2023

**Data termine prove:** 10/07/2023

**Procedura campionamento:** Sondaggio a carotaggio continuo a secco eseguito da Servizi Geotecnici

**Verbale campionamento:** 16539

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
<b>Arsenico</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	2,1	±0,4	Max 50 <sup>(1)</sup>	
<b>Cadmio</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	0,2	±0,0	Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Cobalto</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 2		Max 250 <sup>(1)</sup>	
<b>Nichel</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	15,4	±2,7	Max 500 <sup>(1)</sup>	
<b>Piombo</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	7,9	±1,5	Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Rame</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	9,4	±1,7	Max 600 <sup>(1)</sup>	
<b>Zinco</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	25,5	±4,6	Max 1500 <sup>(1)</sup>	
<b>Mercurio *</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 1		Max 5 <sup>(1)</sup>	
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12 *</b> <i>ISO/TR 11046: 1994</i>	mg/kg s.s.	< 5		Max 750 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo totale</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	12,9	±2,4	Max 800 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo VI *</b> <i>EPA 3060/A/98</i>	mg/kg s.s.	< 0,2		Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Amianto totale SEM/EDS</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					
--> <b>Actinolite</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>	mg/kg s.s.	< 100			

## Rapporto di prova N. 16539/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>Amosite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Antofillite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crisotilo</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crocidolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Tremolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Amianto totale</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100		Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Composti Aromatici</b>					
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
--> <b>Benzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 2 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Etilbenzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Stirene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Toluene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Xileni (o+m+ p) *</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria organici aromatici *</b> Calcolo	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 100 <sup>(1)</sup>	
<b>AROMATICI POLICICLICI</b>					
EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018					
--> <b>25-Benzo(a)antracene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>26-Benzo(a)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>27-Benzo(b)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>28-Benzo(K)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>29-Benzo(g, h, i)perylene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	



## Rapporto di prova N. 16539/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>30-Crisene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>31-Dibenzo(a,e)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>32-Dibenzo(a,l)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>33-Dibenzo(a,i)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>34-Dibenzo(a,h)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>35-Dibenzo(a,h)antracene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>36-Indeno(1.2.3cd)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 5 <sup>(1)</sup>	
--> <b>37-Pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34) *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 100 <sup>(1)</sup>	

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) D. Lgs.n.152/06 All.5 al Titolo V della Parte quarta Tab. 1

Il Responsabile del laboratorio  
**Dott. Bruno Bucciarelli**  
 Ordine dei Biologi dell'Emilia Romagna e delle Marche  
 N. iscrizione ERM\_A00037

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel rapporto, tranne quando queste sono fornite dal cliente e tranne quando le informazioni fornite dal cliente possono influenzare i risultati della prova. Nel rapporto di prova i dati relativi alla descrizione del campione sono forniti dal cliente. Nel caso in cui il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. L'incertezza di misura è calcolata in un intervallo di fiducia del 95% e con fattore di copertura k=2. Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata secondo la ISO19036 tramite la deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio moltiplicata per K=2 che corrisponde ad un livello di fiducia del 95%. L'incertezza standard combinata viene considerata uguale alla deviazione standard della riproducibilità intralaboratorio. Recupero compreso tra il 70%-120%. Risultato non corretto per il valore del recupero. La regola decisionale per emettere i giudizi di conformità non prevede di prendere in considerazione il contributo dell'incertezza di misura al risultato. Il laboratorio emette giudizi di conformità in base ai limiti di legge vigenti e/o in base ai limiti concordati con il cliente sul manuale autocontrollo. Le registrazioni relative alle prove vengono conservate per dieci anni. Annotazione: I risultati fuori limite vengono evidenziati con carattere in grassetto. LDR= Limite di rilevabilità NR= Non Rilevabile (< limite di rilevabilità LOD) UM= Unità di Misura FINE DEL RAPPORTO DI PROVA.

Pagina 3 di 3

## Rapporto di prova N. 16540/2023

Ascoli Piceno 21/07/2023

### Committente:

ADR INGEGNERIA S.P.A.  
Via Lago di Traiano civ. 100  
00054 Fiumicino (RM)

**Categoria merceologica:** TERRENO

**Prodotto dichiarato:** Siti ad uso commerciale e industriale

**Descrizione:** P153T- Svincolo Est Cargo - S1 - C2 DA 1,00 A 2,00 m

**Data arrivo campione:** 20/06/2023

**Data apertura campione:** 20/06/2023

**Data campionamento:** 12/06/2023

**Data inizio prove:** 20/06/2023

**Data termine prove:** 10/07/2023

**Procedura campionamento:** Sondaggio a carotaggio continuo a secco eseguito da Servizi Geotecnici

**Verbale campionamento:** 16540

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
<b>Arsenico</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	2,9	±0,5	Max 50 <sup>(1)</sup>	
<b>Cadmio</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	0,2	±0,0	Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Cobalto</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 2		Max 250 <sup>(1)</sup>	
<b>Nichel</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	20,1	±3,6	Max 500 <sup>(1)</sup>	
<b>Piombo</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	8,3	±1,5	Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Rame</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	11,0	±2,0	Max 600 <sup>(1)</sup>	
<b>Zinco</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	29,4	±5,3	Max 1500 <sup>(1)</sup>	
<b>Mercurio *</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 1		Max 5 <sup>(1)</sup>	
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12 *</b> <i>ISO/TR 11046: 1994</i>	mg/kg s.s.	< 5		Max 750 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo totale</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	16,4	±2,9	Max 800 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo VI *</b> <i>EPA 3060/A/98</i>	mg/kg s.s.	< 0,2		Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Amianto totale SEM/EDS</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					
--> <b>Actinolite</b> mg/kg s.s. < 100 <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					

## Rapporto di prova N. 16540/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>Amosite</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Antofillite</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crisotilo</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crocidolite</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Tremolite</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Amianto totale</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>	mg/kg s.s.	< 100		Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Composti Aromatici</b>					
<i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>					
--> <b>Benzene</b> <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 2 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Etilbenzene</b> <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Stirene</b> <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Toluene</b> <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Xileni (o+m+ p) *</b> <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria organici aromatici *</b> <i>Calcolo</i>	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 100 <sup>(1)</sup>	
<b>AROMATICI POLICICLICI</b>					
<i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>					
--> <b>25-Benzo(a)antracene</b> <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>26-Benzo(a)pirene</b> <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>27-Benzo(b)fluorantene *</b> <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>28-Benzo(K)fluorantene *</b> <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>29-Benzo(g, h, i)perylene</b> <i>EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	



## Rapporto di prova N. 16540/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>30-Crisene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>31-Dibenzo(a,e)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>32-Dibenzo(a,l)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>33-Dibenzo(a,i)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>34-Dibenzo(a,h)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>35-Dibenzo(a,h)antracene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>36-Indeno(1.2.3cd)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 5 <sup>(1)</sup>	
--> <b>37-Pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34) *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 100 <sup>(1)</sup>	

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) D. Lgs.n.152/06 All.5 al Titolo V della Parte quarta Tab. 1

Il Responsabile del laboratorio  
**Dott. Bruno Bucciarelli**  
 Ordine dei Biologi dell'Emilia Romagna e delle Marche  
 N. iscrizione ERM\_A00037

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel rapporto, tranne quando queste sono fornite dal cliente e tranne quando le informazioni fornite dal cliente possono influenzare i risultati della prova. Nel rapporto di prova i dati relativi alla descrizione del campione sono forniti dal cliente. Nel caso in cui il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. L'incertezza di misura è calcolata in un intervallo di fiducia del 95% e con fattore di copertura k=2. Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata secondo la ISO19036 tramite la deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio moltiplicata per K=2 che corrisponde ad un livello di fiducia del 95%. L'incertezza standard combinata viene considerata uguale alla deviazione standard della riproducibilità intralaboratorio. Recupero compreso tra il 70%-120%. Risultato non corretto per il valore del recupero. La regola decisionale per emettere i giudizi di conformità non prevede di prendere in considerazione il contributo dell'incertezza di misura al risultato. Il laboratorio emette giudizi di conformità in base ai limiti di legge vigenti e/o in base ai limiti concordati con il cliente sul manuale autocontrollo. Le registrazioni relative alle prove vengono conservate per dieci anni. Annotazione: I risultati fuori limite vengono evidenziati con carattere in grassetto. LDR= Limite di rilevabilità NR= Non Rilevabile (< limite di rilevabilità LOD) UM= Unità di Misura FINE DEL RAPPORTO DI PROVA.

## Rapporto di prova N. 16541/2023

Ascoli Piceno 21/07/2023

### Committente:

ADR INGEGNERIA S.P.A.  
Via Lago di Traiano civ. 100  
00054 Fiumicino (RM)

**Categoria merceologica:** TERRENO

**Prodotto dichiarato:** Siti ad uso commerciale e industriale

**Descrizione:** P153T- Svincolo Est Cargo - S1 - C3 DA 2,00 A 3,00 m

**Data arrivo campione:** 20/06/2023

**Data apertura campione:** 20/06/2023

**Data campionamento:** 12/06/2023

**Data inizio prove:** 20/06/2023

**Data termine prove:** 10/07/2023

**Procedura campionamento:** Sondaggio a carotaggio continuo a secco eseguito da Servizi Geotecnici

**Verbale campionamento:** 16541

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
<b>Arsenico</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	9,9	±1,8	Max 50 <sup>(1)</sup>	
<b>Cadmio</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	0,6	±0,1	Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Cobalto</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 2		Max 250 <sup>(1)</sup>	
<b>Nichel</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	54,4	±9,8	Max 500 <sup>(1)</sup>	
<b>Piombo</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	22,7	±3,8	Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Rame</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	31,4	±5,6	Max 600 <sup>(1)</sup>	
<b>Zinco</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	80,4	±14,6	Max 1500 <sup>(1)</sup>	
<b>Mercurio *</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 1		Max 5 <sup>(1)</sup>	
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12 *</b> <i>ISO/TR 11046: 1994</i>	mg/kg s.s.	< 5		Max 750 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo totale</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	45,6	±8,3	Max 800 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo VI *</b> <i>EPA 3060/A/98</i>	mg/kg s.s.	< 0,2		Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Amianto totale SEM/EDS</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					
--> <b>Actinolite</b> mg/kg s.s. < 100 <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					

## Rapporto di prova N. 16541/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>Amosite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Antofillite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crisotilo</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crocidolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Tremolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Amianto totale</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100		Max 1000	(1)
<b>Composti Aromatici</b>					
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
--> <b>Benzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 2	(1)
--> <b>Etilbenzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Stirene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Toluene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Xileni (o+m+ p) *</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Sommatoria organici aromatici *</b> Calcolo	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 100	(1)
<b>AROMATICI POLICICLICI</b>					
EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018					
--> <b>25-Benzo(a)antracene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>26-Benzo(a)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>27-Benzo(b)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>28-Benzo(K)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>29-Benzo(g, h, i)perylene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)



## Rapporto di prova N. 16541/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>30-Crisene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>31-Dibenzo(a,e)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>32-Dibenzo(a,l)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>33-Dibenzo(a,i)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>34-Dibenzo(a,h)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>35-Dibenzo(a,h)antracene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>36-Indeno(1.2.3cd)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 5 <sup>(1)</sup>	
--> <b>37-Pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34) *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 100 <sup>(1)</sup>	

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) D. Lgs.n.152/06 All.5 al Titolo V della Parte quarta Tab. 1

Il Responsabile del laboratorio  
**Dott. Bruno Bucciarelli**  
 Ordine dei Biologi dell'Emilia Romagna e delle Marche  
 N. iscrizione ERM\_A00037

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel rapporto, tranne quando queste sono fornite dal cliente e tranne quando le informazioni fornite dal cliente possono influenzare i risultati della prova. Nel rapporto di prova i dati relativi alla descrizione del campione sono forniti dal cliente. Nel caso in cui il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. L'incertezza di misura è calcolata in un intervallo di fiducia del 95% e con fattore di copertura k=2. Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata secondo la ISO19036 tramite la deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio moltiplicata per K=2 che corrisponde ad un livello di fiducia del 95%. L'incertezza standard combinata viene considerata uguale alla deviazione standard della riproducibilità intralaboratorio. Recupero compreso tra il 70%-120%. Risultato non corretto per il valore del recupero. La regola decisionale per emettere i giudizi di conformità non prevede di prendere in considerazione il contributo dell'incertezza di misura al risultato. Il laboratorio emette giudizi di conformità in base ai limiti di legge vigenti e/o in base ai limiti concordati con il cliente sul manuale autocontrollo. Le registrazioni relative alle prove vengono conservate per dieci anni. Annotazione: I risultati fuori limite vengono evidenziati con carattere in grassetto. LDR= Limite di rilevabilità NR= Non Rilevabile (< limite di rilevabilità LOD) UM= Unità di Misura FINE DEL RAPPORTO DI PROVA.

## Rapporto di prova N. 16542/2023

Ascoli Piceno 21/07/2023

### Committente:

ADR INGEGNERIA S.P.A.  
Via Lago di Traiano civ. 100  
00054 Fiumicino (RM)

**Categoria merceologica:** TERRENO

**Prodotto dichiarato:** Siti ad uso commerciale e industriale

**Descrizione:** P153T- Svincolo Est Cargo - S2 - C1 DA 0,00 A 1,00 m

**Data arrivo campione:** 20/06/2023

**Data apertura campione:** 20/06/2023

**Data campionamento:** 12/06/2023

**Data inizio prove:** 20/06/2023

**Data termine prove:** 10/07/2023

**Procedura campionamento:** Sondaggio a carotaggio continuo a secco eseguito da Servizi Geotecnici

**Verbale campionamento:** 16542

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
<b>Arsenico</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	9,4	±1,7	Max 50 <sup>(1)</sup>	
<b>Cadmio</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	0,5	±0,1	Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Cobalto</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 2		Max 250 <sup>(1)</sup>	
<b>Nichel</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	32,2	±5,8	Max 500 <sup>(1)</sup>	
<b>Piombo</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	35,5	±7,5	Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Rame</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	21,9	±4,0	Max 600 <sup>(1)</sup>	
<b>Zinco</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	61,1	±11,1	Max 1500 <sup>(1)</sup>	
<b>Mercurio *</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 1		Max 5 <sup>(1)</sup>	
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12 *</b> <i>ISO/TR 11046: 1994</i>	mg/kg s.s.	< 5		Max 750 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo totale</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	27,2	±4,9	Max 800 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo VI *</b> <i>EPA 3060/A/98</i>	mg/kg s.s.	< 0,2		Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Amianto totale SEM/EDS</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					
--> <b>Actinolite</b> mg/kg s.s. < 100 <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					

## Rapporto di prova N. 16542/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>Amosite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Antofillite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crisotilo</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crocidolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Tremolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Amianto totale</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100		Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Composti Aromatici</b>					
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
--> <b>Benzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 2 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Etilbenzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Stirene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Toluene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Xileni (o+m+ p) *</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria organici aromatici *</b> Calcolo	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 100 <sup>(1)</sup>	
<b>AROMATICI POLICICLICI</b>					
EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018					
--> <b>25-Benzo(a)antracene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>26-Benzo(a)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>27-Benzo(b)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>28-Benzo(K)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>29-Benzo(g, h, i)perylene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	



## Rapporto di prova N. 16542/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>30-Crisene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>31-Dibenzo(a,e)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>32-Dibenzo(a,l)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>33-Dibenzo(a,i)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>34-Dibenzo(a,h)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>35-Dibenzo(a,h)antracene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>36-Indeno(1.2.3cd)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 5 <sup>(1)</sup>	
--> <b>37-Pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34)</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 100 <sup>(1)</sup>	

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) D. Lgs.n.152/06 All.5 al Titolo V della Parte quarta Tab. 1

Il Responsabile del laboratorio  
**Dott. Bruno Bucciarelli**  
 Ordine dei Biologi dell'Emilia Romagna e delle Marche  
 N. iscrizione ERM\_A00037

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel rapporto, tranne quando queste sono fornite dal cliente e tranne quando le informazioni fornite dal cliente possono influenzare i risultati della prova. Nel rapporto di prova i dati relativi alla descrizione del campione sono forniti dal cliente. Nel caso in cui il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. L'incertezza di misura è calcolata in un intervallo di fiducia del 95% e con fattore di copertura  $k=2$ . Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata secondo la ISO19036 tramite la deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio moltiplicata per  $K=2$  che corrisponde ad un livello di fiducia del 95%. L'incertezza standard combinata viene considerata uguale alla deviazione standard della riproducibilità intralaboratorio. Recupero compreso tra il 70%-120%. Risultato non corretto per il valore del recupero. La regola decisionale per emettere i giudizi di conformità non prevede di prendere in considerazione il contributo dell'incertezza di misura al risultato. Il laboratorio emette giudizi di conformità in base ai limiti di legge vigenti e/o in base ai limiti concordati con il cliente sul manuale autocontrollo. Le registrazioni relative alle prove vengono conservate per dieci anni. Annotazione: I risultati fuori limite vengono evidenziati con carattere in grassetto. LDR= Limite di rilevabilità NR= Non Rilevabile (< limite di rilevabilità LOD) UM= Unità di Misura FINE DEL RAPPORTO DI PROVA.

## Rapporto di prova N. 16543/2023

Ascoli Piceno 21/07/2023

### Committente:

ADR INGEGNERIA S.P.A.  
Via Lago di Traiano civ. 100  
00054 Fiumicino (RM)

**Categoria merceologica:** TERRENO

**Prodotto dichiarato:** Siti ad uso commerciale e industriale

**Descrizione:** P153T- Svincolo Est Cargo - S2 - C2 DA 1,00 A 2,00 m

**Data arrivo campione:** 20/06/2023

**Data apertura campione:** 20/06/2023

**Data campionamento:** 12/06/2023

**Data inizio prove:** 20/06/2023

**Data termine prove:** 10/07/2023

**Procedura campionamento:** Sondaggio a carotaggio continuo a secco eseguito da Servizi Geotecnici

**Verbale campionamento:** 16543

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
<b>Arsenico</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	7,3	±1,3	Max 50 <sup>(1)</sup>	
<b>Cadmio</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	0,6	±0,1	Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Cobalto</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	2,4	±0,4	Max 250 <sup>(1)</sup>	
<b>Nichel</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	49,7	±9,1	Max 500 <sup>(1)</sup>	
<b>Piombo</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	22,3	±3,8	Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Rame</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	29,3	±5,3	Max 600 <sup>(1)</sup>	
<b>Zinco</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	73,0	±13,2	Max 1500 <sup>(1)</sup>	
<b>Mercurio *</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 1		Max 5 <sup>(1)</sup>	
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12 *</b> <i>ISO/TR 11046: 1994</i>	mg/kg s.s.	< 5		Max 750 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo totale</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	41,1	±7,4	Max 800 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo VI *</b> <i>EPA 3060/A/98</i>	mg/kg s.s.	< 0,2		Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Amianto totale SEM/EDS</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					
--> <b>Actinolite</b> mg/kg s.s. < 100 <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					

## Rapporto di prova N. 16543/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>Amosite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Antofillite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crisotilo</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crocidolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Tremolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Amianto totale</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100		Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Composti Aromatici</b>					
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
--> <b>Benzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 2 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Etilbenzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Stirene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Toluene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Xileni (o+m+ p) *</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria organici aromatici *</b> Calcolo	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 100 <sup>(1)</sup>	
<b>AROMATICI POLICICLICI</b>					
EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018					
--> <b>25-Benzo(a)antracene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>26-Benzo(a)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>27-Benzo(b)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>28-Benzo(K)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>29-Benzo(g, h, i)perylene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	



## Rapporto di prova N. 16543/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>30-Crisene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>31-Dibenzo(a,e)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>32-Dibenzo(a,l)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>33-Dibenzo(a,i)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>34-Dibenzo(a,h)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>35-Dibenzo(a,h)antracene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>36-Indeno(1.2.3cd)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 5 <sup>(1)</sup>	
--> <b>37-Pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34)</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 100 <sup>(1)</sup>	

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) D. Lgs.n.152/06 All.5 al Titolo V della Parte quarta Tab. 1

Il Responsabile del laboratorio  
**Dott. Bruno Bucciarelli**  
 Ordine dei Biologi dell'Emilia Romagna e delle Marche  
 N. iscrizione ERM\_A00037

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel rapporto, tranne quando queste sono fornite dal cliente e tranne quando le informazioni fornite dal cliente possono influenzare i risultati della prova. Nel rapporto di prova i dati relativi alla descrizione del campione sono forniti dal cliente. Nel caso in cui il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. L'incertezza di misura è calcolata in un intervallo di fiducia del 95% e con fattore di copertura k=2. Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata secondo la ISO19036 tramite la deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio moltiplicata per K=2 che corrisponde ad un livello di fiducia del 95%. L'incertezza standard combinata viene considerata uguale alla deviazione standard della riproducibilità intralaboratorio. Recupero compreso tra il 70%-120%. Risultato non corretto per il valore del recupero. La regola decisionale per emettere i giudizi di conformità non prevede di prendere in considerazione il contributo dell'incertezza di misura al risultato. Il laboratorio emette giudizi di conformità in base ai limiti di legge vigenti e/o in base ai limiti concordati con il cliente sul manuale autocontrollo. Le registrazioni relative alle prove vengono conservate per dieci anni. Annotazione: I risultati fuori limite vengono evidenziati con carattere in grassetto. LDR= Limite di rilevabilità NR= Non Rilevabile (< limite di rilevabilità LOD) UM= Unità di Misura FINE DEL RAPPORTO DI PROVA.

## Rapporto di prova N. 16544/2023

Ascoli Piceno 21/07/2023

### Committente:

ADR INGEGNERIA S.P.A.  
Via Lago di Traiano civ. 100  
00054 Fiumicino (RM)

**Categoria merceologica:** TERRENO

**Prodotto dichiarato:** Siti ad uso commerciale e industriale

**Descrizione:** P153T- Svincolo Est Cargo - S2 - C3 DA 2,00 A 3,00 m

**Data arrivo campione:** 20/06/2023

**Data apertura campione:** 20/06/2023

**Data campionamento:** 12/06/2023

**Data inizio prove:** 20/06/2023

**Data termine prove:** 10/07/2023

**Procedura campionamento:** Sondaggio a carotaggio continuo a secco eseguito da Servizi Geotecnici

**Verbale campionamento:** 16544

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
<b>Arsenico</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	9,9	±1,8	Max 50 <sup>(1)</sup>	
<b>Cadmio</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	0,6	±0,1	Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Cobalto</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	2,5	±0,5	Max 250 <sup>(1)</sup>	
<b>Nichel</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	59,2	±11,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	
<b>Piombo</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	27,4	±5,7	Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Rame</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	33,5	±6,2	Max 600 <sup>(1)</sup>	
<b>Zinco</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	92,0	±16,7	Max 1500 <sup>(1)</sup>	
<b>Mercurio *</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 1		Max 5 <sup>(1)</sup>	
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12 *</b> <i>ISO/TR 11046: 1994</i>	mg/kg s.s.	< 5		Max 750 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo totale</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	51,8	±9,4	Max 800 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo VI *</b> <i>EPA 3060/A/98</i>	mg/kg s.s.	< 0,2		Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Amianto totale SEM/EDS</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					
--> <b>Actinolite</b> mg/kg s.s. < 100 <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					

## Rapporto di prova N. 16544/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>Amosite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Antofillite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crisotilo</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crocidolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Tremolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Amianto totale</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100		Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Composti Aromatici</b>					
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
--> <b>Benzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 2 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Etilbenzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Stirene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Toluene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Xileni (o+m+ p) *</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria organici aromatici *</b> Calcolo	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 100 <sup>(1)</sup>	
<b>AROMATICI POLICICLICI</b>					
EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018					
--> <b>25-Benzo(a)antracene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>26-Benzo(a)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>27-Benzo(b)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>28-Benzo(K)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>29-Benzo(g, h, i)perylene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	



## Rapporto di prova N. 16544/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>30-Crisene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>31-Dibenzo(a,e)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>32-Dibenzo(a,l)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>33-Dibenzo(a,i)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>34-Dibenzo(a,h)pirene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>35-Dibenzo(a,h)antracene</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>36-Indeno(1.2.3cd)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 5 <sup>(1)</sup>	
--> <b>37-Pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34)</b> * EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 100 <sup>(1)</sup>	

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) D. Lgs.n.152/06 All.5 al Titolo V della Parte quarta Tab. 1

Il Responsabile del laboratorio  
**Dott. Bruno Bucciarelli**  
 Ordine dei Biologi dell'Emilia Romagna e delle Marche  
 N. iscrizione ERM\_A00037

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel rapporto, tranne quando queste sono fornite dal cliente e tranne quando le informazioni fornite dal cliente possono influenzare i risultati della prova. Nel rapporto di prova i dati relativi alla descrizione del campione sono forniti dal cliente. Nel caso in cui il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. L'incertezza di misura è calcolata in un intervallo di fiducia del 95% e con fattore di copertura  $k=2$ . Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata secondo la ISO19036 tramite la deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio moltiplicata per  $K=2$  che corrisponde ad un livello di fiducia del 95%. L'incertezza standard combinata viene considerata uguale alla deviazione standard della riproducibilità intralaboratorio. Recupero compreso tra il 70%-120%. Risultato non corretto per il valore del recupero. La regola decisionale per emettere i giudizi di conformità non prevede di prendere in considerazione il contributo dell'incertezza di misura al risultato. Il laboratorio emette giudizi di conformità in base ai limiti di legge vigenti e/o in base ai limiti concordati con il cliente sul manuale autocontrollo. Le registrazioni relative alle prove vengono conservate per dieci anni. Annotazione: I risultati fuori limite vengono evidenziati con carattere in grassetto. LDR= Limite di rilevabilità NR= Non Rilevabile (< limite di rilevabilità LOD) UM= Unità di Misura FINE DEL RAPPORTO DI PROVA.

AEROPORTO "LEONARDO DA VINCI" DI FIUMICINO - ROMA  
COMPLETAMENTO SVINCOLO IN AREA EST CON VIADOTTO DI SCAVALCAMENTO  
AUTOSTRADA



**PROGETTO ESECUTIVO**

PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

---

## **Allegato 3**

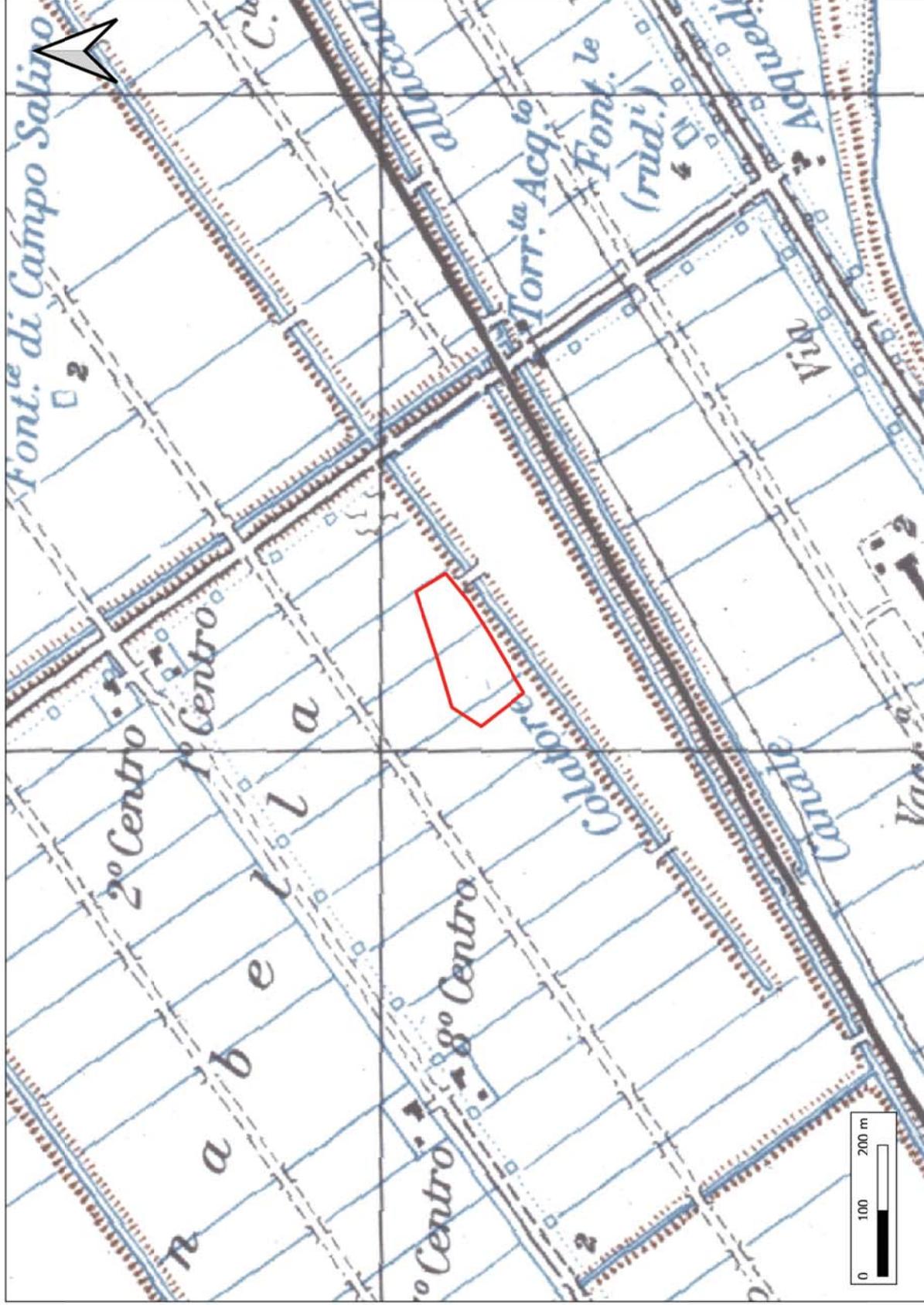
Schede inquadramento sito di destinazione finale

<p><b>Denominazione: Area Interna</b></p>	<p><b>Comune:</b> Fiumicino (RM)</p>	<p><b>N° C.T.R. 1:5.000</b> 386044</p>	<p><b>Toponimo dell'area:</b> 1 Centro</p>
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p><b>Descrizione del sito</b> La porzione di territorio si colloca nel comune di Fiumicino (RM), in zone aeroportuali.</p> <p><b>Dimensioni area di deposito</b> Circa 18.773 metri quadrati</p> <p><b>Accessibilità al sito</b> Il sito è accessibile percorrendo Via Antonio Zara o Via Caduti dell'Aviazione Civile, svoltando poi in una strada sterrata.</p> <p><b>Distanza dal Progetto</b> (Distanza calcolata lungo il prevedibile percorso stradale diretto al sito di destinazione finale) Circa 100 m</p> <p><b>Capacità riceffiva</b> La capacità riceffiva dell'Area Interna è 17.447,84 mc</p> </div> <div style="width: 50%; text-align: right;">  <p>Vista aerea dell'area in cui si inserisce il sito di conferimento (da Google Earth, aggiornamento giugno 2023).</p> </div> </div>			

**Denominazione: Area Interna**  
**COROGRAFIA**

**Comune:**  
Fiumicino (RM)

**Scala:**  
Grafica



**Denominazione: Area Interna**  
**Inquadramento urbanistico**

**Comune:**  
 Fiumicino (RM)

**N° C.T.R. 1:5.000**  
 386044

**Toponimo dell'area:**  
 1 Centro

**Riferimenti catastali**

Foglio di mappa n. 733B particella 1 del Comune di Fiumicino (RM).

**Strumento Urbanistico Vigente**

Dall' analisi dello strumento urbanistico del Comune di Fiumicino (RM) la porzione di territorio oggetto di indagine risulta situata in zona omogenea F – F1a3 (Attrezzature aeroportuali e di supporto all'aeroporto).

**Vincolo Idrogeologico**

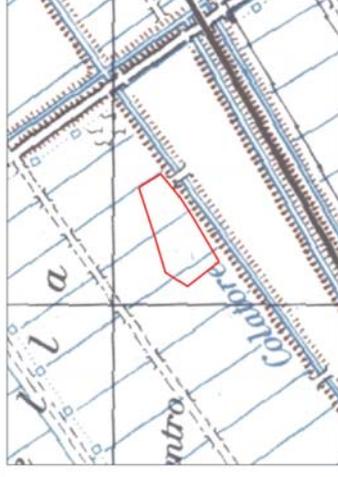
Ai sensi dell'art. 45 della LR 53/98, fino all'adozione del provvedimento per la nuova delimitazione del vincolo idrogeologico, nei Comuni nei quali non sono state delimitate le zone sottoposte a vincolo idrogeologico si intendono vincolate a norma R.D.L. 3267/1923 solamente le zone boscate (ai sensi dell'art.4 della LR 39/02 e art. 3 del D.Lgs. 34/18) ed i territori montani. Come riferimento per verificare se una area possa essere classificata boscata si può eseguire la lettura integrata del Piano Territoriale Paesistico Regionale - PTPR - Tavola B – Boschi, con la carta Forestale su base tipologica e con la cartografia delle Formazioni naturali e seminaturali. L'area di interesse non ricade in nessuna di queste aree.

**Ricognizione vincolistica**

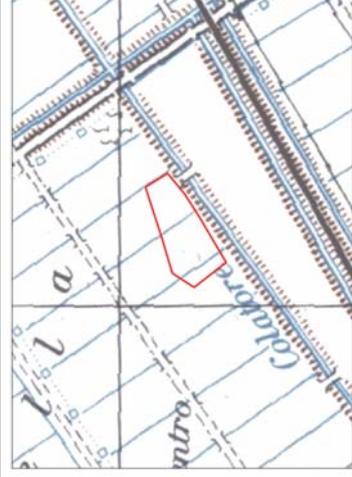
Vincoli D.Lgs 42/2004 artt.. 136 e 157	NO
Vincoli D.Lgs 42/2004 art.142	NO
Vincolo idrogeologico	NO
Area protette	NO
PAI	NO



Stralcio di carta dei Vincoli D.L.Gs 42/2004 artt. 142 136 e 157. Fonte: WebGIS SITAP <http://sitap.beniculturali.it/>



Stralcio di carta delle aree protette SIC/ZPS (fonte geoportale nazionale)

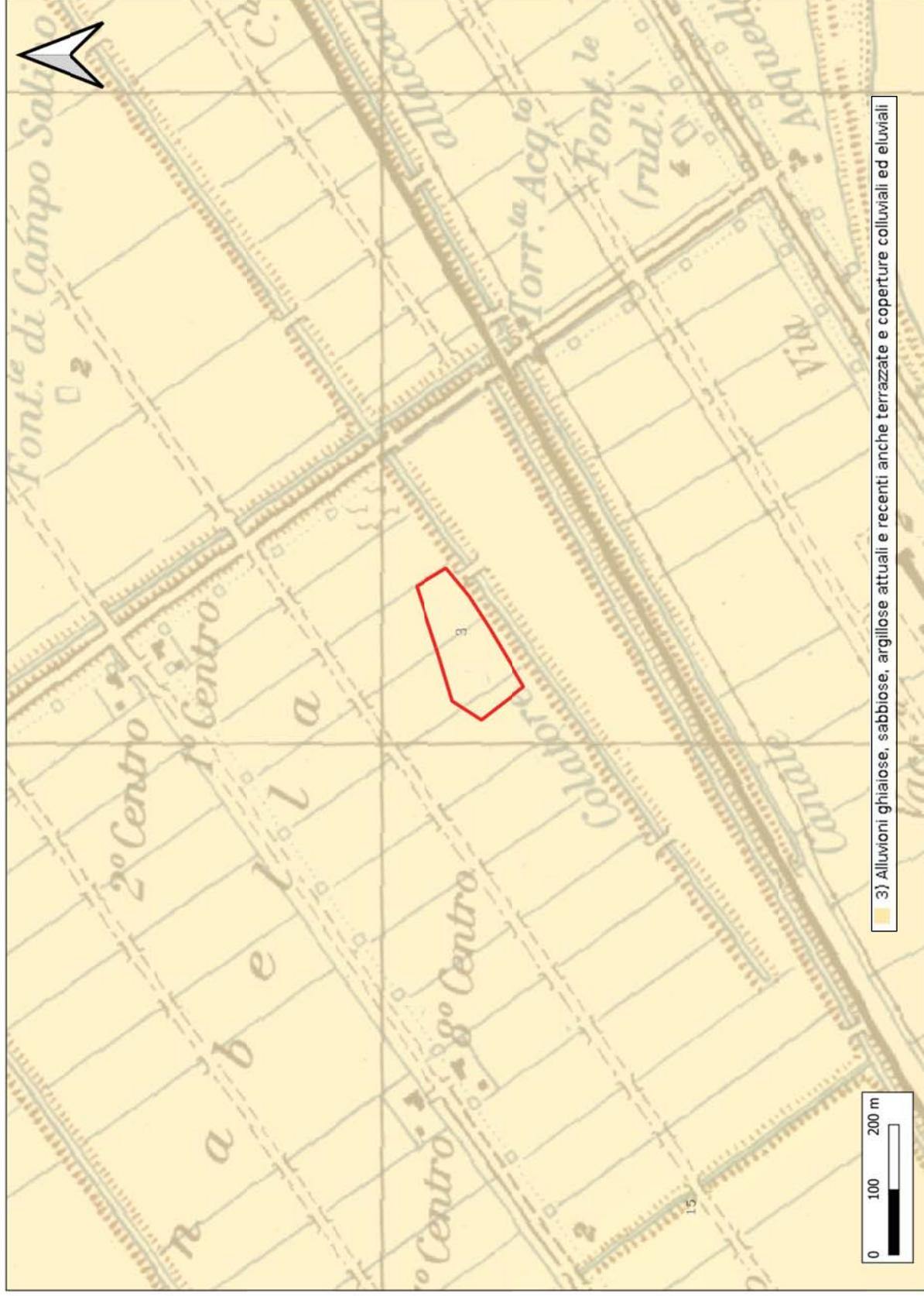


Stralcio di carta PAI del rischio e pericolosità frane (fonte: geoportale nazionale)

**Denominazione: Area Interna**  
**INQUADRAMENTO GEOLOGICO**

**Comune:**  
Fiumicino (RM)

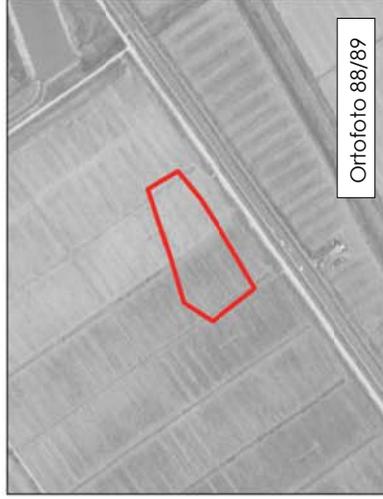
**Scala:**  
Grafica



**Denominazione: Area Interna**  
**DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' SVOLTE**

**Comune:**  
 Fiumicino (RM)

**Scala:**  
 Grafica



Ortofoto 88/89



Uso del suolo 2000



Ortofoto 2000



Uso del suolo 2006



Ortofoto 2012



Uso del suolo 2018

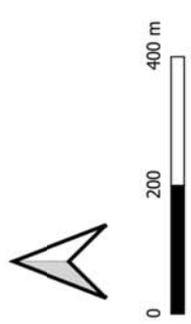
**Descrizione attività svolte sul sito:**

L'area in esame, come si evince dall'analisi multi-temporale (dal 2000 al 2018) risulta dominata da aree incolte, in particolare, il sito Area Interna ricade nelle seguenti classi:

- Anno 2000:
  - 124 - Aereoporti
- Anno 2006:
  - 124 - Aereoporti
- Anno 2018:
  - 124 - Aereoporti

**Legenda - Uso del Suolo**

- 121-Aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati
- 124-Aereoporti
- 243-Aree preval. occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti
- 511-Corsi d'acqua, canali e idrovie
- 512-Bacini d'acqua
- 2111-Culture intensive



**Denominazione: Area Interna**

**PIANO DI CAMPIONAMENTO E ANALISI**

**Comune:**

Fiumicino (RM)

**Scala:**

Grafica



<p><b>Denominazione: Area Interna</b> <b>PIANO DI CAMPIONAMENTO E ANALISI</b></p>	<p><b>Comune:</b> Fiumicino (RM)</p>	<p><b>N° C.T.R. 1:5.000</b> 386044</p> <p><b>Toponimo dell'area:</b> 1 Centro</p>
<p><b>Modalità di esecuzione:</b> La campagna di campionamento ha visto la realizzazione di n.2 punti di indagine con prelievo di campioni rappresentativi dei primi 100 cm di terreno.</p> <p><b>Relazione analisi:</b> Tutti i campioni da sottoporre a caratterizzazione ambientale sono stati vagliati in campo mediante un setaccio a maglie in metallo di diametro pari a 2 cm, per eliminare il materiale più grossolano in campo. I campioni prelevati sono stati posti in contenitori di vetro a chiusura ermetica, contraddistinti da opportuna etichetta indelebile riportante la localizzazione del sito, il numero del sondaggio, la profondità e la data del prelievo, e sono stati conservati alla temperatura di 4°C. Su tutti i campioni di terreno sottoposti ad analisi di caratterizzazione ambientale sono stati ricercati tutti i parametri previsti dalla Tabella 1, Allegato 5, Titolo V, Parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., ed indicati di seguito:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arsenico</li> <li>• Cadmio</li> <li>• Cobalto</li> <li>• Cromo totale</li> <li>• Cromo esavalente (VI)</li> <li>• Mercurio</li> <li>• Nichel</li> <li>• Piombo</li> <li>• Rame</li> <li>• Zinco</li> <li>• <b>Aromatici</b></li> <li>• Toluene</li> <li>• Etilbenzene</li> <li>• Stirene</li> <li>• Xileni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Benzene</li> <li>• Sommatoria organici aromatici</li> <li>• <b>Aromatici policiclici</b></li> <li>• Benzo(a)antracene</li> <li>• Benzo(a)pirene</li> <li>• Benzo(b)fluorantene</li> <li>• Benzo(k)fluorantene</li> <li>• Benzo(g,h,i)perilene</li> <li>• Crisene</li> <li>• Dibenzo(a,e)pirene</li> <li>• Dibenzo(a,l)pirene</li> <li>• Dibenzo(a,i)pirene</li> <li>• Dibenzo(a,h)pirene</li> <li>• Dibenzo(a,h)antracene</li> <li>• Indenopirene</li> <li>• Pirene</li> <li>• Sommatoria IPA</li> <li>• <b>Idrocarburi</b></li> <li>• Idrocarburi pesanti C &gt;12</li> <li>• <b>Altre sostanze</b></li> <li>• Amianto</li> <li>• Actinolite</li> <li>• Amosite</li> <li>• Antofillite</li> <li>• Crisotilo</li> <li>• Crocidolite</li> <li>• Tremolite</li> </ul>
<p><b>Risultati analisi:</b> Tutti i campioni analizzati risultano conformi rispetto alle concentrazioni soglie di contaminazione di cui alle colonne A e B, Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della Parte IV, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.</p>		

## **Allegato 4**

### **Certificati analitici campioni di terreno – sito di destinazione finale**

## Rapporto di prova N. 16481/2023

Ascoli Piceno 21/07/2023

### Committente:

ADR INGEGNERIA S.P.A.  
Via Lago di Traiano civ. 100  
00054 Fiumicino (RM)

**Categoria merceologica:** TERRENO

**Prodotto dichiarato:** Siti ad uso commerciale e industriale

**Descrizione:** P153T- Svincolo Est Cargo - S26 - C1 DA 0,00 A 1,00 m

**Data arrivo campione:** 20/06/2023

**Data apertura campione:** 20/06/2023

**Data campionamento:** 13/06/2023

**Data inizio prove:** 20/06/2023

**Data termine prove:** 30/06/2023

**Procedura campionamento:** Sondaggio a carotaggio continuo a secco eseguito da Servizi Geotecnici

**Verbale campionamento:** 16481

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
<b>Arsenico</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	7,8	±1,4	Max 50 <sup>(1)</sup>	
<b>Cadmio</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	0,3	±0,1	Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Cobalto</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 2		Max 250 <sup>(1)</sup>	
<b>Nichel</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	19,8	±3,6	Max 500 <sup>(1)</sup>	
<b>Piombo</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	14,9	±1,9	Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Rame</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	14,4	±2,5	Max 600 <sup>(1)</sup>	
<b>Zinco</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	33,3	±6,0	Max 1500 <sup>(1)</sup>	
<b>Mercurio *</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 1		Max 5 <sup>(1)</sup>	
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12 *</b> <i>ISO/TR 11046: 1994</i>	mg/kg s.s.	< 5		Max 750 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo totale</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	16,4	±2,9	Max 800 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo VI *</b> <i>EPA 3060/A/98</i>	mg/kg s.s.	< 0,2		Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Amianto totale SEM/EDS</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					
--> <b>Actinolite</b> mg/kg s.s. < 100 <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					

## Rapporto di prova N. 16481/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>Amosite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Antofillite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crisotilo</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crocidolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Tremolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Amianto totale</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100		Max 1000	(1)
<b>Composti Aromatici</b>					
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
--> <b>Benzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 2	(1)
--> <b>Etilbenzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Stirene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Toluene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Xileni (o+m+ p) *</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50	(1)
--> <b>Sommatoria organici aromatici *</b> Calcolo	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 100	(1)
<b>AROMATICI POLICICLICI</b>					
EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018					
--> <b>25-Benzo(a)antracene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>26-Benzo(a)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>27-Benzo(b)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>28-Benzo(K)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)
--> <b>29-Benzo(g, h, i)perylene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10	(1)



## Rapporto di prova N. 16481/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>30-Crisene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>31-Dibenzo(a,e)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>32-Dibenzo(a,l)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>33-Dibenzo(a,i)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>34-Dibenzo(a,h)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>35-Dibenzo(a,h)antracene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>36-Indeno(1.2.3cd)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 5 <sup>(1)</sup>	
--> <b>37-Pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34) *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 100 <sup>(1)</sup>	

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) D. Lgs.n.152/06 All.5 al Titolo V della Parte quarta Tab. 1

Il Responsabile del laboratorio  
**Dott. Bruno Bucciarelli**  
 Ordine dei Biologi dell'Emilia Romagna e delle Marche  
 N. iscrizione ERM\_A00037

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel rapporto, tranne quando queste sono fornite dal cliente e tranne quando le informazioni fornite dal cliente possono influenzare i risultati della prova. Nel rapporto di prova i dati relativi alla descrizione del campione sono forniti dal cliente. Nel caso in cui il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. L'incertezza di misura è calcolata in un intervallo di fiducia del 95% e con fattore di copertura k=2. Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata secondo la ISO19036 tramite la deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio moltiplicata per K=2 che corrisponde ad un livello di fiducia del 95%. L'incertezza standard combinata viene considerata uguale alla deviazione standard della riproducibilità intralaboratorio. Recupero compreso tra il 70%-120%. Risultato non corretto per il valore del recupero. La regola decisionale per emettere i giudizi di conformità non prevede di prendere in considerazione il contributo dell'incertezza di misura al risultato. Il laboratorio emette giudizi di conformità in base ai limiti di legge vigenti e/o in base ai limiti concordati con il cliente sul manuale autocontrollo. Le registrazioni relative alle prove vengono conservate per dieci anni. Annotazione: I risultati fuori limite vengono evidenziati con carattere in grassetto. LDR= Limite di rilevabilità NR= Non Rilevabile (< limite di rilevabilità LOD) UM= Unità di Misura FINE DEL RAPPORTO DI PROVA.

## Rapporto di prova N. 16483/2023

Ascoli Piceno 21/07/2023

### Committente:

ADR INGEGNERIA S.P.A.  
Via Lago di Traiano civ. 100  
00054 Fiumicino (RM)

**Categoria merceologica:** TERRENO

**Prodotto dichiarato:** Siti ad uso commerciale e industriale

**Descrizione:** P153T- Svincolo Est Cargo - S5 - C1 DA 0,00 A 1,00 m

**Data arrivo campione:** 20/06/2023

**Data apertura campione:** 20/06/2023

**Data campionamento:** 13/06/2023

**Data inizio prove:** 20/06/2023

**Data termine prove:** 30/06/2023

**Procedura campionamento:** Sondaggio a carotaggio continuo a secco eseguito da Servizi Geotecnici

**Verbale campionamento:** 16483

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
<b>Arsenico</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	9,2	±1,7	Max 50 <sup>(1)</sup>	
<b>Cadmio</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	0,4	±0,1	Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Cobalto</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 2		Max 250 <sup>(1)</sup>	
<b>Nichel</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	30,2	±5,4	Max 500 <sup>(1)</sup>	
<b>Piombo</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	24,9	±3,8	Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Rame</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	21,4	±3,8	Max 600 <sup>(1)</sup>	
<b>Zinco</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	48,9	±8,9	Max 1500 <sup>(1)</sup>	
<b>Mercurio *</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	< 1		Max 5 <sup>(1)</sup>	
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12 *</b> <i>ISO/TR 11046: 1994</i>	mg/kg s.s.	< 5		Max 750 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo totale</b> <i>UNI EN 13657: 2004 par 6.3, EPA 200.7 2001</i>	mg/kg s.s.	25,1	±4,5	Max 800 <sup>(1)</sup>	
<b>Cromo VI *</b> <i>EPA 3060/A/98</i>	mg/kg s.s.	< 0,2		Max 15 <sup>(1)</sup>	
<b>Amianto totale SEM/EDS</b> <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					
--> <b>Actinolite</b> mg/kg s.s. < 100 <i>D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B</i>					

## Rapporto di prova N. 16483/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>Amosite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Antofillite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crisotilo</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Crocidolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Tremolite</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100			
--> <b>Amianto totale</b> D.M. 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All.1 Met. B	mg/kg s.s.	< 100		Max 1000 <sup>(1)</sup>	
<b>Composti Aromatici</b>					
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
--> <b>Benzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 2 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Etilbenzene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Stirene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Toluene</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Xileni (o+m+ p) *</b> EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria organici aromatici *</b> Calcolo	mg/kg s.s.	< 0,05		Max 100 <sup>(1)</sup>	
<b>AROMATICI POLICICLICI</b>					
EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018					
--> <b>25-Benzo(a)antracene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>26-Benzo(a)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>27-Benzo(b)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>28-Benzo(K)fluorantene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>29-Benzo(g, h, i)perylene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	



## Rapporto di prova N. 16483/2023

Nome Prova e Metodo Analitico	UM	Valore	Incertezza	Limite	Annotazione
--> <b>30-Crisene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>31-Dibenzo(a,e)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>32-Dibenzo(a,l)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>33-Dibenzo(a,i)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>34-Dibenzo(a,h)pirene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>35-Dibenzo(a,h)antracene *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 10 <sup>(1)</sup>	
--> <b>36-Indeno(1.2.3cd)pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 5 <sup>(1)</sup>	
--> <b>37-Pirene</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 50 <sup>(1)</sup>	
--> <b>Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34) *</b> EPA 3540C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		Max 100 <sup>(1)</sup>	

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) D. Lgs.n.152/06 All.5 al Titolo V della Parte quarta Tab. 1

Il Responsabile del laboratorio  
**Dott. Bruno Bucciarelli**  
 Ordine dei Biologi dell'Emilia Romagna e delle Marche  
 N. iscrizione ERM\_A00037

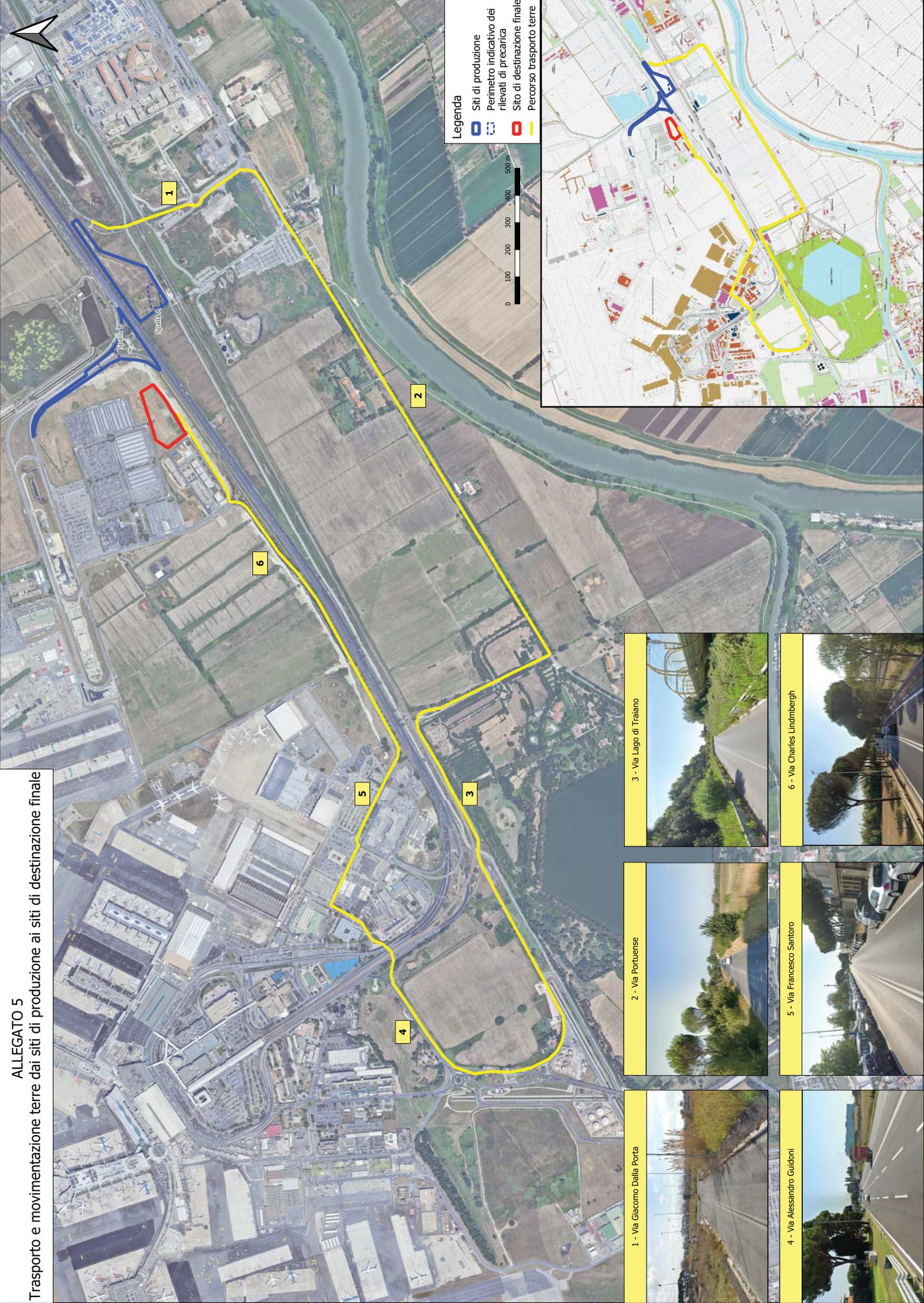
Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel rapporto, tranne quando queste sono fornite dal cliente e tranne quando le informazioni fornite dal cliente possono influenzare i risultati della prova. Nel rapporto di prova i dati relativi alla descrizione del campione sono forniti dal cliente. Nel caso in cui il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. L'incertezza di misura è calcolata in un intervallo di fiducia del 95% e con fattore di copertura k=2. Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata secondo la ISO19036 tramite la deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio moltiplicata per K=2 che corrisponde ad un livello di fiducia del 95%. L'incertezza standard combinata viene considerata uguale alla deviazione standard della riproducibilità intralaboratorio. Recupero compreso tra il 70%-120%. Risultato non corretto per il valore del recupero. La regola decisionale per emettere i giudizi di conformità non prevede di prendere in considerazione il contributo dell'incertezza di misura al risultato. Il laboratorio emette giudizi di conformità in base ai limiti di legge vigenti e/o in base ai limiti concordati con il cliente sul manuale autocontrollo. Le registrazioni relative alle prove vengono conservate per dieci anni. Annotazione: I risultati fuori limite vengono evidenziati con carattere in grassetto. LDR= Limite di rilevabilità NR= Non Rilevabile (< limite di rilevabilità LOD) UM= Unità di Misura FINE DEL RAPPORTO DI PROVA.

## **Allegato 5**

Trasporto e movimentazione terra dai siti di  
produzione ai siti di destinazione finale

**ALLEGATO 5**  
**Trasporto e movimentazione terre dai siti di produzione ai siti di destinazione finale**



- Legenda**
- Siti di produzione
  - Perimetro indicativo dei rilevati di pre-carica
  - Siti di destinazione finale
  - Percorso trasporto terre

