


## ASSE VIARIO MARCHE – UMBRIA E QUADRILATERO DI PENETRAZIONE INTERNA MAXI LOTTO 2

LAVORI DI COMPLETAMENTO DELLA DIRETTRICE PERUGIA ANCONA:  
SS. 318 DI “VALFABBRICA”. TRATTO PIANELLO – VALFABBRICA  
SS. 76 “VAL D’ESINO”. TRATTI FOSSATO VICO – CANCELLI E ALBACINA – SERRA SAN QUIRICO  
“PEDEMONTANA DELLE MARCHE”, TRATTO FABRIANO – MUCCIA – SFERCIA

### PROGETTO ESECUTIVO

<p><b>CONTRAENTE GENERALE:</b></p> 	<p><i>Il responsabile del Contraente Generale:</i></p> <p style="text-align: center;">Ing. Federico Montanari</p>	<p><i>Il responsabile Integrazioni delle Prestazioni Specialistiche:</i></p> <p style="text-align: center;">Ing. Salvatore Lieto</p>
--	---	--

<p><i>PROGETTAZIONE: Associazione Temporanea di Imprese</i></p>	
<p><i>Mandataria:</i></p> 	<p><i>Mandanti:</i></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">    </div>

<p>RESPONSABILE DELLA PROGETTAZIONE PER I'ATI</p> <p>Ing. Antonio Grimaldi</p> <p>GEOLOGO</p> <p>Dott. Geol. Fabrizio Pontoni</p> <p>COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE</p> <p>Ing. Michele Curiale</p>			
--	---	--	---


<p>IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO</p> <p>Ing. Iginio Farotti</p>		
--	--	--

<p><b>2.1.3 PEDEMONTANA DELLE MARCHE</b></p> <p>3° stralcio funzionale: Castelraimondo nord – Castelraimondo sud</p> <p>4° stralcio funzionale: Castelraimondo sud – innesto S.S. 77 a Muccia</p> <p><b>CANTIERI E PISTE DI ACCESSO, CAVE E DISCARICHE</b></p> <p>Raccolta delle analisi di laboratorio sui campioni di terreno</p>	<p>SCALA:</p> <hr/> <p>DATA:</p> <p style="text-align: center;">Maggio 2017</p>
---	---

Codice Unico di Progetto (CUP) F12C03000050021 (Assegnato CIPE 23-12-2015)

Codice Elaborato:	Opera	Tratto	Settore	CEE	WBS	Id. Doc.	N. prog.	Rev
	L0703	213	E	01	ST0300	COR	01	A

REV.	DATA	DESCRIZIONE	Redatto	Controllato	Approvato
A	Maggio 2017	Emissione per consegna definitivo	PROGIN	Scoppetta	S.Lieto Grimaldi

	<b>2.1.3 PEDEMONTANA DELLE MARCHE</b> <b>3° stralcio funzionale: Castelraimondo nord – Castelraimondo sud</b> <b>4° stralcio funzionale: Castelraimondo sud – innesto S.S. 77 a Muccia</b> <b>Raccolta delle analisi di laboratorio sui campioni di terreno</b>							
	Opera L0703	Tratto 213	Settore E	CEE 20	WBS CA0000	Id. doc. REL	N. progr. 02	REV. A

## I N D I C E

<b>1.</b>	<b>PREMESSA</b> .....	<b>3</b>
	<b>ALLEGATO</b> .....	<b>5</b>
	RACCOLTA DEI CERTIFICATI DI LABORATORIO .....	5

Opera L0703	Tratto 213	Settore E	CEE 20	WBS CA0000	Id. doc. REL	N. progr. 02	REV. A	Pag. di Pag. 3 di 5
----------------	---------------	--------------	-----------	---------------	-----------------	-----------------	-----------	------------------------

## 1. PREMESSA

Nel presente documento sono raccolte le indagini sulle acque sotterranee e sui campioni di terreno, eseguite nella campagna di indagini 2017.

L'elenco delle analisi eseguite è il seguente:

<b>ANALISI ACQUE :</b>			
Tipo campione	N. Rapporto di Prova	Data di prelievo	Descrizione campione
ACQUA SOTTERRANEA	14560 / 17	30/05/17	ACQUA SOTTERRANEA X3.10
ACQUA SOTTERRANEA	14568 / 17	30/05/17	ACQUA SOTTERRANEA X3.14
ACQUA SOTTERRANEA	14569 / 17	30/05/17	ACQUA SOTTERRANEA X3.18
ACQUA SOTTERRANEA	14571 / 17	30/05/17	ACQUA SOTTERRANEA X4.6
ACQUA SOTTERRANEA	14572 / 17	30/05/17	ACQUA SOTTERRANEA X3.5

## 2.1.3 PEDEMONTANA DELLE MARCHE

**3° stralcio funzionale: Castelraimondo nord – Castelraimondo sud**  
**4° stralcio funzionale: Castelraimondo sud – innesto S.S. 77 a Muccia**

**Raccolta delle analisi di laboratorio sui campioni di terreno**

Opera L0703	Tratto 213	Settore E	CEE 20	WBS CA0000	Id. doc. REL	N. progr. 02	REV. A	Pag. di Pag. 4 di 5
----------------	---------------	--------------	-----------	---------------	-----------------	-----------------	-----------	------------------------

<b>ANALISI TERRENI :</b>			
Tipo campione	N. Rapporto di Prova	Data di prelievo	Descrizione campione
TERRENO	13071 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X4.1 - PROFONDITA' PRELIEVO 1.00 m
TERRENO	13072 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X4.1 - PROFONDITA' PRELIEVO 2.00 m
TERRENO	13073 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X4.1 - PROFONDITA' PRELIEVO 3.00 m
TERRENO	13075 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X4.5 - PROFONDITA' PRELIEVO 1.00 m
TERRENO	13076 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X4.5 - PROFONDITA' PRELIEVO 5.00 m
TERRENO	13078 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X4.5 - PROFONDITA' PRELIEVO 10.00 m
TERRENO	13079 / 17	07/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.22 - PROFONDITA' PRELIEVO 1.00 m
TERRENO	13080 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.22 - PROFONDITA' PRELIEVO 5.00 m
TERRENO	13081 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.22 - PROFONDITA' PRELIEVO 10.00 m
TERRENO	13082 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.20 - PROFONDITA' PRELIEVO 1.00 m
TERRENO	13083 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.20 - PROFONDITA' PRELIEVO 3.00 m
TERRENO	13085 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.20 - PROFONDITA' PRELIEVO 6.00 m
TERRENO	13086 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X4.3 - PROFONDITA' PRELIEVO 1.00 m
TERRENO	13087 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X4.3 - PROFONDITA' PRELIEVO 2.00 m
TERRENO	13088 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X4.3 - PROFONDITA' PRELIEVO 3.00 m
TERRENO	13089 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.5 - PROFONDITA' PRELIEVO 1.00 m
TERRENO	13091 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.5 - PROFONDITA' PRELIEVO 3.75 m
TERRENO	13092 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.5 - PROFONDITA' PRELIEVO 7.50 m
TERRENO	13093 / 17	07/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.6 - PROFONDITA' PRELIEVO 1.00 m
TERRENO	13094 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.6 - PROFONDITA' PRELIEVO 3.75 m
TERRENO	13095 / 17	07/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.6 - PROFONDITA' PRELIEVO 7.50 m
TERRENO	13096 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.9 - PROFONDITA' PRELIEVO 1.00 m
TERRENO	13097 / 17	07/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.9 - PROFONDITA' PRELIEVO 2.00 m
TERRENO	13099 / 17	07/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.9 - PROFONDITA' PRELIEVO 3.00 m
TERRENO	13100 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.14 - PROFONDITA' PRELIEVO 1.00 m
TERRENO	13101 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.14 - PROFONDITA' PRELIEVO 7.50 m
TERRENO	13108 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.14 - PROFONDITA' PRELIEVO 15.00 m
TERRENO	13109 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.3 - PROFONDITA' PRELIEVO 1.00 m
TERRENO	13110 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.3 - PROFONDITA' PRELIEVO 2.00 m
TERRENO	13111 / 17	07/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.3 - PROFONDITA' PRELIEVO 3.00 m
TERRENO	13112 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.4 - PROFONDITA' PRELIEVO 1.00 m
TERRENO	13127 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.4 - PROFONDITA' PRELIEVO 2.00 m
TERRENO	13128 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.4 - PROFONDITA' PRELIEVO 3.00 m
TERRENO	13129 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.17 - PROFONDITA' PRELIEVO 1.00 m
TERRENO	13130 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.17 - PROFONDITA' PRELIEVO 2.00 m
TERRENO	13131 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.17 - PROFONDITA' PRELIEVO 3.00 m
TERRENO	13134 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE A9.3- PROFONDITA' PRELIEVO 39.00 - 44.00 - 49.00 m
TERRENO	13135 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE A10.3- PROFONDITA' PRELIEVO 29.00 - 34.00 - 39.00 m
TERRENO	13136 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.18 - PROFONDITA' PRELIEVO 1.00 m
TERRENO	13137 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.18 - PROFONDITA' PRELIEVO 5.00 m
TERRENO	13139 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.18 - PROFONDITA' PRELIEVO 10.00 m
TERRENO	13141 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.7 - PROFONDITA' PRELIEVO 1.00 m
TERRENO	13149 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.7 - PROFONDITA' PRELIEVO 2.00 m
TERRENO	13150 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.7 - PROFONDITA' PRELIEVO 3.00 m
TERRENO	13151 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X4.6 - PROFONDITA' PRELIEVO 1.00 m
TERRENO	13152 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X4.6 - PROFONDITA' PRELIEVO 5.00 m
TERRENO	13153 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X4.6 - PROFONDITA' PRELIEVO 10.00 m
TERRENO	13154 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.10 - PROFONDITA' PRELIEVO 1.00 m
TERRENO	13155 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.10 - PROFONDITA' PRELIEVO 2.00 m
TERRENO	13156 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.10 - PROFONDITA' PRELIEVO 3.00 m
TERRENO	13157 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.13 - PROFONDITA' PRELIEVO 1.00 m
TERRENO	13158 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.13 - PROFONDITA' PRELIEVO 7.50 m
TERRENO	13159 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.13 - PROFONDITA' PRELIEVO 15.00 m
TERRENO	13160 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.16 - PROFONDITA' PRELIEVO 1.00 m
TERRENO	13161 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.16 - PROFONDITA' PRELIEVO 2.00 m
TERRENO	13162 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.16 - PROFONDITA' PRELIEVO 3.00 m
TERRENO	13166 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE A1.3- PROFONDITA' PRELIEVO 15.50 -20.50 - 25.50 m
TERRENO	13167 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE A2.3- PROFONDITA' PRELIEVO 15.50 -20.50 - 25.50 m
TERRENO	13169 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE A4.3- PROFONDITA' PRELIEVO 67.00 -71.00 - 76.00 m
TERRENO	13170 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE A5.3- PROFONDITA' PRELIEVO 60.00 -65.00 - 70.00 m
TERRENO	13171 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE A7.3- PROFONDITA' PRELIEVO 18.00 -23.00 - 28.00 m
TERRENO	13307 / 17	08/06/17	TERRENO - CAMPIONE XPZ 2.4 - PROFONDITA' PRELIEVO 0.00-1.00 m
TERRENO	13316 / 17	08/06/17	TERRENO - CAMPIONE XPZ 2.4 - PROFONDITA' PRELIEVO 1.00-2.00 m
TERRENO	13317 / 17	08/06/17	TERRENO - CAMPIONE XPZ 2.4 - PROFONDITA' PRELIEVO 2.00 m
TERRENO	13318 / 17	08/06/17	TERRENO - CAMPIONE PA 3.3 - PROFONDITA' PRELIEVO 0.00-1.00 m
TERRENO	13319 / 17	08/06/17	TERRENO - CAMPIONE PA 3.3 - PROFONDITA' PRELIEVO 1.00-2.00 m
TERRENO	13320 / 17	08/06/17	TERRENO - CAMPIONE PA 3.3 - PROFONDITA' PRELIEVO 2.00 m
TERRENO	13321 / 17	08/06/17	TERRENO - CAMPIONE PA 3.2 - PROFONDITA' PRELIEVO 0.00-1.00 m
TERRENO	13322 / 17	08/06/17	TERRENO - CAMPIONE PA 3.2 - PROFONDITA' PRELIEVO 1.00-2.20 m
TERRENO	13324 / 17	08/06/17	TERRENO - CAMPIONE PA 3.2 - PROFONDITA' PRELIEVO 2.20 m
TERRENO	14471 / 17	13/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.10BIS - CAMPIONE COMPOSITO

Opera L0703	Tratto 213	Settore E	CEE 20	WBS CA0000	Id. doc. REL	N. progr. 02	REV. A	Pag. di Pag. 5 di 5
----------------	---------------	--------------	-----------	---------------	-----------------	-----------------	-----------	------------------------

# **ALLEGATO**

## ***Raccolta dei certificati di laboratorio***

**Oggetto : Pedemontana delle Marche Lotti III e IV - Castelraimondo Sud - Castelraimondo Nord -Innesto SS77 a Muccia**

**ANALISI ACQUE :**

Tipo campione	N. Rapporto di Prova	Data di prelievo	Descrizione campione
ACQUA SOTTERRANEA	14560 / 17	30/05/17	ACQUA SOTTERRANEA X3.10
ACQUA SOTTERRANEA	14568 / 17	30/05/17	ACQUA SOTTERRANEA X3.14
ACQUA SOTTERRANEA	14569 / 17	30/05/17	ACQUA SOTTERRANEA X3.18
ACQUA SOTTERRANEA	14571 / 17	30/05/17	ACQUA SOTTERRANEA X4.6
ACQUA SOTTERRANEA	14572 / 17	30/05/17	ACQUA SOTTERRANEA X3.5

**ANALISI TERRENI :**

Tipo campione	N. Rapporto di Prova	Data di prelievo	Descrizione campione
TERRENO	13071 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X4.1 - PROFONDITA' PRELIEVO 1.00 m
TERRENO	13072 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X4.1 - PROFONDITA' PRELIEVO 2.00 m
TERRENO	13073 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X4.1 - PROFONDITA' PRELIEVO 3.00 m
TERRENO	13075 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X4.5 - PROFONDITA' PRELIEVO 1.00 m
TERRENO	13076 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X4.5 - PROFONDITA' PRELIEVO 5.00 m
TERRENO	13078 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X4.5 - PROFONDITA' PRELIEVO 10.00 m
TERRENO	13079 / 17	07/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.22 - PROFONDITA' PRELIEVO 1.00 m
TERRENO	13080 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.22 - PROFONDITA' PRELIEVO 5.00 m
TERRENO	13081 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.22 - PROFONDITA' PRELIEVO 10.00 m
TERRENO	13082 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.20 - PROFONDITA' PRELIEVO 1.00 m
TERRENO	13083 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.20 - PROFONDITA' PRELIEVO 3.00 m
TERRENO	13085 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.20 - PROFONDITA' PRELIEVO 6.00 m
TERRENO	13086 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X4.3 - PROFONDITA' PRELIEVO 1.00 m
TERRENO	13087 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X4.3 - PROFONDITA' PRELIEVO 2.00 m
TERRENO	13088 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X4.3 - PROFONDITA' PRELIEVO 3.00 m
TERRENO	13089 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.5 - PROFONDITA' PRELIEVO 1.00 m
TERRENO	13091 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.5 - PROFONDITA' PRELIEVO 3.75 m
TERRENO	13092 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.5 - PROFONDITA' PRELIEVO 7.50 m
TERRENO	13093 / 17	07/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.6 - PROFONDITA' PRELIEVO 1.00 m
TERRENO	13094 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.6 - PROFONDITA' PRELIEVO 3.75 m
TERRENO	13095 / 17	07/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.6 - PROFONDITA' PRELIEVO 7.50 m
TERRENO	13096 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.9 - PROFONDITA' PRELIEVO 1.00 m
TERRENO	13097 / 17	07/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.9 - PROFONDITA' PRELIEVO 2.00 m
TERRENO	13099 / 17	07/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.9 - PROFONDITA' PRELIEVO 3.00 m
TERRENO	13100 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.14 - PROFONDITA' PRELIEVO 1.00 m
TERRENO	13101 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.14 - PROFONDITA' PRELIEVO 7.50 m
TERRENO	13108 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.14 - PROFONDITA' PRELIEVO 15.00 m
TERRENO	13109 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.3 - PROFONDITA' PRELIEVO 1.00 m
TERRENO	13110 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.3 - PROFONDITA' PRELIEVO 2.00 m
TERRENO	13111 / 17	07/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.3 - PROFONDITA' PRELIEVO 3.00 m
TERRENO	13112 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.4 - PROFONDITA' PRELIEVO 1.00 m
TERRENO	13127 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.4 - PROFONDITA' PRELIEVO 2.00 m
TERRENO	13128 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.4 - PROFONDITA' PRELIEVO 3.00 m
TERRENO	13129 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.17 - PROFONDITA' PRELIEVO 1.00 m
TERRENO	13130 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.17 - PROFONDITA' PRELIEVO 2.00 m
TERRENO	13131 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.17 - PROFONDITA' PRELIEVO 3.00 m
TERRENO	13134 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE A9.3- PROFONDITA' PRELIEVO 39.00 - 44.00 - 49.00 m
TERRENO	13135 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE A10.3- PROFONDITA' PRELIEVO 29.00 - 34.00 - 39.00 m
TERRENO	13136 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.18 - PROFONDITA' PRELIEVO 1.00 m
TERRENO	13137 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.18 - PROFONDITA' PRELIEVO 5.00 m
TERRENO	13139 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.18 - PROFONDITA' PRELIEVO 10.00 m
TERRENO	13141 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.7 - PROFONDITA' PRELIEVO 1.00 m
TERRENO	13149 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.7 - PROFONDITA' PRELIEVO 2.00 m
TERRENO	13150 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.7 - PROFONDITA' PRELIEVO 3.00 m
TERRENO	13151 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X4.6 - PROFONDITA' PRELIEVO 1.00 m
TERRENO	13152 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X4.6 - PROFONDITA' PRELIEVO 5.00 m
TERRENO	13153 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X4.6 - PROFONDITA' PRELIEVO 10.00 m
TERRENO	13154 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.10 - PROFONDITA' PRELIEVO 1.00 m
TERRENO	13155 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.10 - PROFONDITA' PRELIEVO 2.00 m
TERRENO	13156 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.10 - PROFONDITA' PRELIEVO 3.00 m
TERRENO	13157 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.13 - PROFONDITA' PRELIEVO 1.00 m
TERRENO	13158 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.13 - PROFONDITA' PRELIEVO 7.50 m
TERRENO	13159 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.13 - PROFONDITA' PRELIEVO 15.00 m

Tipo campione	N. Rapporto di Prova	Data di prelievo	Descrizione campione
TERRENO	13160 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.16 - PROFONDITA' PRELIEVO 1.00 m
TERRENO	13161 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.16 - PROFONDITA' PRELIEVO 2.00 m
TERRENO	13162 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.16 - PROFONDITA' PRELIEVO 3.00 m
TERRENO	13166 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE A1.3- PROFONDITA' PRELIEVO 15.50 -20.50 - 25.50 m
TERRENO	13167 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE A2.3- PROFONDITA' PRELIEVO 15.50 -20.50 - 25.50 m
TERRENO	13169 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE A4.3- PROFONDITA' PRELIEVO 67.00 -71.00 - 76.00 m
TERRENO	13170 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE A5.3- PROFONDITA' PRELIEVO 60.00 -65.00 - 70.00 m
TERRENO	13171 / 17	01/06/17	TERRENO - CAMPIONE A7.3- PROFONDITA' PRELIEVO 18.00 -23.00 - 28.00 m
TERRENO	13307 / 17	08/06/17	TERRENO - CAMPIONE XPZ 2.4 - PROFONDITA' PRELIEVO 0.00-1.00 m
TERRENO	13316 / 17	08/06/17	TERRENO - CAMPIONE XPZ 2.4 - PROFONDITA' PRELIEVO 1.00-2.00 m
TERRENO	13317 / 17	08/06/17	TERRENO - CAMPIONE XPZ 2.4 - PROFONDITA' PRELIEVO 2.00 m
TERRENO	13318 / 17	08/06/17	TERRENO - CAMPIONE PA 3.3 - PROFONDITA' PRELIEVO 0.00-1.00 m
TERRENO	13319 / 17	08/06/17	TERRENO - CAMPIONE PA 3.3 - PROFONDITA' PRELIEVO 1.00-2.00 m
TERRENO	13320 / 17	08/06/17	TERRENO - CAMPIONE PA 3.3 - PROFONDITA' PRELIEVO 2.00 m
TERRENO	13321 / 17	08/06/17	TERRENO - CAMPIONE PA 3.2 - PROFONDITA' PRELIEVO 0.00-1.00 m
TERRENO	13322 / 17	08/06/17	TERRENO - CAMPIONE PA 3.2 - PROFONDITA' PRELIEVO 1.00-2.20 m
TERRENO	13324 / 17	08/06/17	TERRENO - CAMPIONE PA 3.2 - PROFONDITA' PRELIEVO 2.20 m
TERRENO	14471 / 17	13/06/17	TERRENO - CAMPIONE X3.10BIS - CAMPIONE COMPOSITO

## RAPPORTO DI PROVA N. 13071 / 17

Tipo di campione : TERRENO  
Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE X4.1 - PROFONDITA' PRELIEVO 1.00 m  
Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
Via Dante 270/D  
60044 FABRIANO (AN)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 18/05/2017  
Data di ricevimento : 19/05/2017  
Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
Rif. campione : 39770/1  
Note al campione : LUOGO DI PRELIEVO: PEDEMONTANA DELLE MARCHE (AN) - LOTTO 3° E 4°

Tecnico Campionatore: Enzo Zenobio

Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione\*: M.U. 196/2:04

## RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	20,1	±2,4	% (m/m)	22/05/2017 -23/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	51,7	±4,0	% (m/m)	23/05/2017 -25/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	48,3	±3,7	% (m/m)	23/05/2017 -25/05/2017		

### COMPOSTI INORGANICI:

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	1,19	±0,26	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,130	±0,035	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	4,5	±1,1	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 0,60		mg/kg s.s.	21/05/2017 -22/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	13,3	±2,2	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	0,106		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	14,3	±2,7	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	3,28	±0,70	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	10,4	±2,1	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	25,9	±4,4	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	1500

### COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0016		mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00033		mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,5	50



Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00079	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00074	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0036	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0036	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	1 [²]	100 [²]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>						
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	0,00176	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0012	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0026	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0012	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0014	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0014	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,00041	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0033	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0019	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0014	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0012	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,00070	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0011	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	0,00176	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	10 [¹]	100 [¹]
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 2,0	mg/kg s.s.	27/05/2017 -27/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,18	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>						
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000	mg/kg s.s.	26/05/2017 -26/05/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[¹]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[²]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta CONCENTRAZIONI INFERIORI a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo

**RAPPORTO DI PROVA N. 13072 / 17**

Tipo di campione : TERRENO  
 Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE X4.1 - PROFONDITA' PRELIEVO 2.00 m  
 Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
 Via Dante 270/D  
 60044 FABRIANO (AN)  
 Campionato da : NOSTRO TECNICO  
 Data di prelievo : 18/05/2017  
 Data di ricevimento : 19/05/2017  
 Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
 Rif. campione : 39770/2  
 Note al campione : LUOGO DI PRELIEVO: PEDEMONTANA DELLE MARCHE (AN) - LOTTO 3° E 4°

Tecnico Campionatore: Enzo Zenobio

Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione\*: M.U. 196/2:04

**RISULTATI ANALITICI**

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

**UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:**

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	14,4	±1,7	% (m/m)	22/05/2017 -23/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	46,8	±3,6	% (m/m)	23/05/2017 -25/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	53,2	±4,1	% (m/m)	23/05/2017 -25/05/2017		

**COMPOSTI INORGANICI:**

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,55	±0,12	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,110	±0,030	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	2,67	±0,62	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 0,55		mg/kg s.s.	21/05/2017 -22/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	8,3	±1,5	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	0,035	±0,010	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	7,5	±1,4	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	1,67	±0,36	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	4,3	±1,0	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	13,8	±2,7	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	1500

**COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:**

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0011		mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00022		mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,5	50

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio Data fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00053	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00050	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0024	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0024	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	1 [²]	100 [²]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>						
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0015	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0014	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0030	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0014	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0016	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0016	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,00046	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0038	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0022	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0015	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0014	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,00079	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0012	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0038	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	10 [¹]	100 [¹]
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 2,3	mg/kg s.s.	27/05/2017 -27/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,12	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>						
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000	mg/kg s.s.	26/05/2017 -26/05/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[¹]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[²]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta CONCENTRAZIONI INFERIORI a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo

## RAPPORTO DI PROVA N. 13073 / 17

Tipo di campione : TERRENO  
Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE X4.1 - PROFONDITA' PRELIEVO 3.00 m  
Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
Via Dante 270/D  
60044 FABRIANO (AN)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 18/05/2017  
Data di ricevimento : 19/05/2017  
Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
Rif. campione : 39770/3  
Note al campione : LUOGO DI PRELIEVO: PEDEMONTANA DELLE MARCHE (AN) - LOTTO 3° E 4°

Tecnico Campionatore: Enzo Zenobio

Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione\*: M.U. 196/2:04

## RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	9,5	±1,1	% (m/m)	22/05/2017 -23/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	47,0	±3,6	% (m/m)	23/05/2017 -25/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	53,0	±4,1	% (m/m)	23/05/2017 -25/05/2017		

### COMPOSTI INORGANICI:

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,233	±0,051	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,084	±0,023	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,94	±0,22	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 0,55		mg/kg s.s.	20/05/2017 -22/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	2,30	±0,56	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	0,0046		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	3,41	±0,65	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	< 0,012		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	2,27	±0,60	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	5,0	±1,2	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	1500

### COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0013		mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00026		mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,5	50

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio Data fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00062	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00058	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0029	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0029	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	1 [²]	100 [²]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>						
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0011	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0010	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0022	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0010	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0012	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0012	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,00034	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0028	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0016	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0011	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0010	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,00059	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,00092	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0028	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	10 [¹]	100 [¹]
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 1,7	mg/kg s.s.	27/05/2017 -28/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,14	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>						
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000	mg/kg s.s.	26/05/2017 -28/05/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[¹]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[²]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta **CONCENTRAZIONI INFERIORI** a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo



## RAPPORTO DI PROVA N. 13075 / 17

Tipo di campione : TERRENO  
Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE X4.5 - PROFONDITA' PRELIEVO 1.00 m  
Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
Via Dante 270/D  
60044 FABRIANO (AN)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 18/05/2017  
Data di ricevimento : 19/05/2017  
Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
Rif. campione : 39770/4  
Note al campione : LUOGO DI PRELIEVO: PEDEMONTANA DELLE MARCHE (AN) - LOTTO 3° E 4°

Tecnico Campionatore: Enzo Zenobio

Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione\*: M.U. 196/2:04

## RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	16,4	±2,0	% (m/m)	22/05/2017 -23/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	97,1	±7,5	% (m/m)	23/05/2017 -25/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	2,90	±0,22	% (m/m)	23/05/2017 -25/05/2017		

### COMPOSTI INORGANICI:

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,58	±0,13	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,208	±0,056	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	6,6	±1,5	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 1,1		mg/kg s.s.	20/05/2017 -22/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	29,1	±4,2	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	0,0186	±0,0054	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	23,7	±4,5	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	4,27	±0,92	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	17,9	±3,2	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	42,2	±6,6	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	1500

### COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0019		mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00038		mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,5	50

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio Data fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00091	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00085	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0042	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0042	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	1 [²]	100 [²]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>						
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0039	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0036	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0078	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0035	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0042	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0041	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0012	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0097	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0056	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0040	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0036	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0021	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0032	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0097	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	10 [¹]	100 [¹]
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 5,9	mg/kg s.s.	27/05/2017 -28/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,21	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>						
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000	mg/kg s.s.	26/05/2017 -28/05/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[¹]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[²]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta CONCENTRAZIONI INFERIORI a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo

## RAPPORTO DI PROVA N. 13076 / 17

Tipo di campione : TERRENO  
Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE X4.5 - PROFONDITA' PRELIEVO 5.00 m  
Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
Via Dante 270/D  
60044 FABRIANO (AN)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 18/05/2017  
Data di ricevimento : 19/05/2017  
Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
Rif. campione : 39770/5  
Note al campione : LUOGO DI PRELIEVO: PEDEMONTANA DELLE MARCHE (AN) - LOTTO 3° E 4°

Tecnico Campionatore: Enzo Zenobio

Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione\*: M.U. 196/2:04

## RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	20,7	±2,5	% (m/m)	22/05/2017 -23/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	65,5	±5,0	% (m/m)	23/05/2017 -25/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	34,5	±2,7	% (m/m)	23/05/2017 -25/05/2017		

### COMPOSTI INORGANICI:

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	< 0,053		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,243	±0,065	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	6,2	±1,5	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 0,76		mg/kg s.s.	21/05/2017 -22/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	28,7	±4,1	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	0,0100		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	25,0	±4,7	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	4,34	±0,93	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	15,6	±2,9	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	40,7	±6,4	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	1500

### COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0014		mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00028		mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,5	50

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata		Unità di misura	Data inizio Data fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
			Incertezza di misura			verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00067		mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00063		mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0031		mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0031		mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	1 [²]	100 [²]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>							
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	0,0125	±0,0034	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	0,0075	±0,0027	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0050		mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	0,0071	±0,0024	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0027		mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	0,0081	±0,0028	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,00077		mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0062		mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	0,0063		mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0026		mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0023		mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0013		mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0021		mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	0,0415		mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	10 [¹]	100 [¹]
<b>IDROCARBURI:</b>							
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 3,8		mg/kg s.s.	27/05/2017 -28/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,15		mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>							
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000		mg/kg s.s.	26/05/2017 -26/05/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[¹]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[²]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta CONCENTRAZIONI INFERIORI a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo

## RAPPORTO DI PROVA N. 13078 / 17

Tipo di campione : TERRENO  
Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE X4.5 - PROFONDITA' PRELIEVO 10.00 m  
Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
Via Dante 270/D  
60044 FABRIANO (AN)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 18/05/2017  
Data di ricevimento : 19/05/2017  
Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
Rif. campione : 39771/1  
Note al campione : LUOGO DI PRELIEVO: PEDEMONTANA DELLE MARCHE (AN) - LOTTO 3° E 4°

Tecnico Campionatore: Enzo Zenobio

Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione\*: M.U. 196/2:04

## RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	16,2	±1,9	% (m/m)	22/05/2017 -23/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	100,0	±7,7	% (m/m)	23/05/2017 -25/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	< 0,10		% (m/m)	23/05/2017 -25/05/2017		

### COMPOSTI INORGANICI:

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,54	±0,12	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,160	±0,043	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	4,09	±0,96	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 1,2		mg/kg s.s.	20/05/2017 -22/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	15,9	±2,6	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	0,0117		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	16,5	±3,1	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	1,71	±0,37	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	10,5	±2,1	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	26,0	±4,4	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	1500

### COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0015		mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00030		mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,5	50

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio Data fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00071	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00067	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0033	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0033	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	1 [²]	100 [²]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>						
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0031	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0029	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0062	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0028	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0033	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0033	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,00096	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0078	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0045	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0032	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0029	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0016	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0026	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0078	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	10 [¹]	100 [¹]
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 4,7	mg/kg s.s.	26/05/2017 -27/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,16	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>						
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000	mg/kg s.s.	26/05/2017 -26/05/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[¹]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[²]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.



**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta CONCENTRAZIONI INFERIORI a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo

**RAPPORTO DI PROVA N. 13079 / 17**

Tipo di campione : TERRENO  
 Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE X3.22 - PROFONDITA' PRELIEVO 1.00 m  
 Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
 Via Dante 270/D  
 60044 FABRIANO (AN)  
 Campionato da : NOSTRO TECNICO  
 Data di prelievo : 18/05/2017  
 Data di ricevimento : 19/05/2017  
 Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
 Rif. campione : 39771/2  
 Note al campione : LUOGO DI PRELIEVO: PEDEMONTANA DELLE MARCHE (AN) - LOTTO 3° E 4°

Tecnico Campionatore: Enzo Zenobio

Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione\*: M.U. 196/2:04

**RISULTATI ANALITICI**

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

**UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:**

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	21,9	±2,6	% (m/m)	22/05/2017 -23/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	100,0	±7,7	% (m/m)	23/05/2017 -25/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	< 0,10		% (m/m)	23/05/2017 -25/05/2017		

**COMPOSTI INORGANICI:**

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	3,38	±0,74	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,039		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	8,5	±2,0	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 1,2		mg/kg s.s.	21/05/2017 -22/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	57,8	±7,2	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	0,038	±0,011	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	31,1	±5,9	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	5,6	±1,2	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	16,9	±3,1	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	58,1	±8,6	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	1500

**COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:**

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0023		mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00046		mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,5	50

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0011	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0010	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0051	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0051	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	1 [²]	100 [²]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>						
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0087	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0081	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,017	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0079	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0093	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0092	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0027	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,022	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,013	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0090	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0081	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0046	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0072	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,022	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	10 [¹]	100 [¹]
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 6,6	mg/kg s.s.	29/05/2017 -29/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,25	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>						
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000	mg/kg s.s.	26/05/2017 -26/05/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[¹]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[²]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta CONCENTRAZIONI INFERIORI a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo

**RAPPORTO DI PROVA N. 13080 / 17**

Tipo di campione : TERRENO  
 Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE X3.22 - PROFONDITA' PRELIEVO 5.00 m  
 Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
 Via Dante 270/D  
 60044 FABRIANO (AN)  
 Campionato da : NOSTRO TECNICO  
 Data di prelievo : 18/05/2017  
 Data di ricevimento : 19/05/2017  
 Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
 Rif. campione : 39771/3  
 Note al campione : LUOGO DI PRELIEVO: PEDEMONTANA DELLE MARCHE (AN) - LOTTO 3° E 4°

Tecnico Campionatore: Enzo Zenobio

Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione\*: M.U. 196/2:04

**RISULTATI ANALITICI**

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

**UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:**

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	11,9	±1,4	% (m/m)	22/05/2017 -23/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	95,3	±7,3	% (m/m)	23/05/2017 -25/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	4,70	±0,36	% (m/m)	23/05/2017 -25/05/2017		

**COMPOSTI INORGANICI:**

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,80	±0,18	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,072	±0,019	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	4,6	±1,1	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 1,1		mg/kg s.s.	21/05/2017 -22/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	11,5	±2,0	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	0,0112		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	12,8	±2,4	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	1,62	±0,35	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	10,9	±2,1	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	19,4	±3,5	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	1500

**COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:**

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0024		mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00050		mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,5	50

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0012	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0011	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0055	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0055	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	1 [²]	100 [²]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>						
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0032	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0029	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0063	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0029	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0034	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0033	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,00098	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0079	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0046	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0033	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0030	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0017	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0026	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0079	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	10 [¹]	100 [¹]
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 4,8	mg/kg s.s.	27/05/2017 -28/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,27	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>						
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000	mg/kg s.s.	26/05/2017 -28/05/2017	1000	1000

## NOTE

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[¹]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[²]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta CONCENTRAZIONI INFERIORI a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo

## RAPPORTO DI PROVA N. 13081 / 17

Tipo di campione : TERRENO  
Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE X3.22 - PROFONDITA' PRELIEVO 10.00 m  
Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
Via Dante 270/D  
60044 FABRIANO (AN)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 18/05/2017  
Data di ricevimento : 19/05/2017  
Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
Rif. campione : 39771/4  
Note al campione : LUOGO DI PRELIEVO: PEDEMONTANA DELLE MARCHE (AN) - LOTTO 3° E 4°

Tecnico Campionatore: Enzo Zenobio

Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione\*: M.U. 196/2:04

## RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	8,7	±1,0	% (m/m)	22/05/2017 -23/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	43,5	±3,3	% (m/m)	23/05/2017 -25/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	56,5	±4,4	% (m/m)	23/05/2017 -25/05/2017		

### COMPOSTI INORGANICI:

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,373	±0,082	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,060	±0,016	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,83	±0,19	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 0,51		mg/kg s.s.	21/05/2017 -22/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	3,52	±0,79	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	0,0044		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	3,12	±0,59	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,157	±0,034	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	3,77	±0,91	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	5,6	±1,3	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	1500

### COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0013		mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00027		mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,5	50



Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio Data fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00064	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00060	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0029	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0029	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	1 [?]	100 [?]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>						
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0027	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0025	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0054	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0024	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0029	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0029	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,00084	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0068	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0039	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0028	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0025	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0014	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0022	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0068	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	10 [?]	100 [?]
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 4,1	mg/kg s.s.	26/05/2017 -27/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,15	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>						
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000	mg/kg s.s.	26/05/2017 -26/05/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[?]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[?]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta CONCENTRAZIONI INFERIORI a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo

**RAPPORTO DI PROVA N. 13082 / 17**

Tipo di campione : TERRENO  
 Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE X3.20 - PROFONDITA' PRELIEVO 1.00 m  
 Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
 Via Dante 270/D  
 60044 FABRIANO (AN)  
 Campionato da : NOSTRO TECNICO  
 Data di prelievo : 18/05/2017  
 Data di ricevimento : 19/05/2017  
 Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
 Rif. campione : 39771/5  
 Note al campione : LUOGO DI PRELIEVO: PEDEMONTANA DELLE MARCHE (AN) - LOTTO 3° E 4°

Tecnico Campionatore: Enzo Zenobio

Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione\*: M.U. 196/2:04

**RISULTATI ANALITICI**

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

**UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:**

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	17,3	±2,1	% (m/m)	22/05/2017 -23/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	100,0	±7,7	% (m/m)	23/05/2017 -25/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	< 0,10		% (m/m)	23/05/2017 -25/05/2017		

**COMPOSTI INORGANICI:**

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	5,1	±1,1	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	< 0,036		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	6,7	±1,6	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 1,2		mg/kg s.s.	20/05/2017 -22/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	55,4	±6,9	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	0,0227		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	28,3	±5,4	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	7,6	±1,6	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	19,6	±3,5	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	63,3	±9,2	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	1500

**COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:**

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0014		mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00029		mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,5	50

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00068	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00064	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0031	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0031	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	1 [1]	100 [1]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>						
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0043	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0040	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0086	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0039	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0046	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0045	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0013	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,011	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0062	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0044	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0040	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0023	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0036	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,011	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	10 [1]	100 [1]
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 6,5	mg/kg s.s.	26/05/2017 -27/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,16	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>						
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000	mg/kg s.s.	26/05/2017 -26/05/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[1]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[2]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta CONCENTRAZIONI INFERIORI a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo

**RAPPORTO DI PROVA N. 13083 / 17**

Tipo di campione : TERRENO  
 Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE X3.20 - PROFONDITA' PRELIEVO 3.00 m  
 Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
 Via Dante 270/D  
 60044 FABRIANO (AN)  
 Campionato da : NOSTRO TECNICO  
 Data di prelievo : 18/05/2017  
 Data di ricevimento : 19/05/2017  
 Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
 Rif. campione : 39772/1  
 Note al campione : LUOGO DI PRELIEVO: PEDEMONTANA DELLE MARCHE (AN) - LOTTO 3° E 4°

Tecnico Campionatore: Enzo Zenobio

Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione\*: M.U. 196/2:04

**RISULTATI ANALITICI**

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

**UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:**

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	17,8	±2,1	% (m/m)	22/05/2017 -23/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	100,0	±7,7	% (m/m)	23/05/2017 -25/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	< 0,10		% (m/m)	23/05/2017 -25/05/2017		

**COMPOSTI INORGANICI:**

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	5,0	±1,1	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	< 0,022		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	8,8	±2,1	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 1,2		mg/kg s.s.	21/05/2017 -22/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	45,2	±5,9	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	0,0106		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	29,9	±5,7	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	6,3	±1,3	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	21,1	±3,7	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	63,4	±9,2	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	1500

**COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:**

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0020		mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00040		mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,5	50

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio Data fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00096	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00089	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0044	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0044	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	1 [1]	100 [1]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>						
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0038	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0035	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0076	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0034	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0041	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0040	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0012	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0095	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0055	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0039	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0035	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0020	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0031	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0095	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	10 [1]	100 [1]
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 5,7	mg/kg s.s.	26/05/2017 -27/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,22	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>						
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000	mg/kg s.s.	26/05/2017 -26/05/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[1]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[2]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta CONCENTRAZIONI INFERIORI a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo



## RAPPORTO DI PROVA N. 13085 / 17

Tipo di campione : TERRENO  
Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE X3.20 - PROFONDITA' PRELIEVO 6.00 m  
Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
Via Dante 270/D  
60044 FABRIANO (AN)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 18/05/2017  
Data di ricevimento : 19/05/2017  
Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
Rif. campione : 39772/2  
Note al campione : LUOGO DI PRELIEVO: PEDEMONTANA DELLE MARCHE (AN) - LOTTO 3° E 4°

Tecnico Campionatore: Enzo Zenobio

Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione\*: M.U. 196/2:04

## RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	17,1	±2,0	% (m/m)	22/05/2017 -23/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	100,0	±7,7	% (m/m)	23/05/2017 -25/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	< 0,10		% (m/m)	23/05/2017 -25/05/2017		

### COMPOSTI INORGANICI:

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	3,85	±0,85	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	< 0,022		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	7,7	±1,8	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 1,2		mg/kg s.s.	21/05/2017 -22/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	37,6	±5,1	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	0,0155		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	25,6	±4,8	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	5,4	±1,2	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	22,1	±3,8	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	53,7	±8,1	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	1500

### COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0021		mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00043		mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,5	50

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio Data fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0010	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00095	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0047	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0047	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	1 [²]	100 [²]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>						
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0029	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0027	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0058	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0026	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0031	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0031	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,00090	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0073	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0042	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0030	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0027	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0015	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0024	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0073	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	10 [¹]	100 [¹]
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 4,4	mg/kg s.s.	26/05/2017 -27/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,23	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>						
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000	mg/kg s.s.	26/05/2017 -26/05/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[¹]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[²]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta **CONCENTRAZIONI INFERIORI** a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo

## RAPPORTO DI PROVA N. 13086 / 17

Tipo di campione : TERRENO  
Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE X4.3 - PROFONDITA' PRELIEVO 1.00 m  
Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
Via Dante 270/D  
60044 FABRIANO (AN)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 18/05/2017  
Data di ricevimento : 19/05/2017  
Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
Rif. campione : 39772/3  
Note al campione : LUOGO DI PRELIEVO: PEDEMONTANA DELLE MARCHE (AN) - LOTTO 3° E 4°

Tecnico Campionatore: Enzo Zenobio

Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione\*: M.U. 196/2:04

## RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	16,0	±1,9	% (m/m)	22/05/2017 -23/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	100,0	±7,7	% (m/m)	23/05/2017 -25/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	< 0,10		% (m/m)	23/05/2017 -25/05/2017		

### COMPOSTI INORGANICI:

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	2,34	±0,51	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,117	±0,031	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	6,7	±1,6	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 1,2		mg/kg s.s.	20/05/2017 -22/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	32,7	±4,6	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	0,0127		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	22,3	±4,2	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	5,0	±1,1	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	20,1	±3,6	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	43,3	±6,8	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	1500

### COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0015		mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00030		mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,5	50

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio Data fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00070	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00066	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0032	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0032	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	1 [1]	100 [1]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>						
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0027	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0025	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0053	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0024	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0029	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0028	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,00082	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0067	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0039	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0028	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0025	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0014	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0022	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0067	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	10 [1]	100 [1]
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 4,0	mg/kg s.s.	26/05/2017 -27/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,16	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>						
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000	mg/kg s.s.	26/05/2017 -26/05/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[1]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[2]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta CONCENTRAZIONI INFERIORI a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo

## RAPPORTO DI PROVA N. 13087 / 17

Tipo di campione : TERRENO  
Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE X4.3 - PROFONDITA' PRELIEVO 2.00 m  
Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
Via Dante 270/D  
60044 FABRIANO (AN)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 18/05/2017  
Data di ricevimento : 19/05/2017  
Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
Rif. campione : 39772/4  
Note al campione : LUOGO DI PRELIEVO: PEDEMONTANA DELLE MARCHE (AN) - LOTTO 3° E 4°

Tecnico Campionatore: Enzo Zenobio

Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione\*: M.U. 196/2:04

## RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	13,9	±1,7	% (m/m)	22/05/2017 -23/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	44,7	±3,4	% (m/m)	23/05/2017 -25/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	55,3	±4,3	% (m/m)	23/05/2017 -25/05/2017		

### COMPOSTI INORGANICI:

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,221	±0,049	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,066	±0,018	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	1,55	±0,36	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 0,52		mg/kg s.s.	20/05/2017 -22/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	6,8	±1,3	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	0,0097	±0,0028	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	6,3	±1,2	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,49	±0,11	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	4,5	±1,0	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	10,9	±2,2	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	1500

### COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0018		mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00037		mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,5	50

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00088	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00082	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0040	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0040	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	1 [²]	100 [²]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>						
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0014	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0013	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0029	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0013	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0015	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0015	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,00044	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0036	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0021	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0015	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0013	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,00076	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0012	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0036	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	10 [¹]	100 [¹]
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 2,2	mg/kg s.s.	26/05/2017 -27/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,20	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>						
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000	mg/kg s.s.	26/05/2017 -26/05/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[¹]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[²]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.



**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta **CONCENTRAZIONI INFERIORI** a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo

## RAPPORTO DI PROVA N. 13088 / 17

Tipo di campione : TERRENO  
Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE X4.3 - PROFONDITA' PRELIEVO 3.00 m  
Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
Via Dante 270/D  
60044 FABRIANO (AN)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 18/05/2017  
Data di ricevimento : 19/05/2017  
Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
Rif. campione : 39772/5  
Note al campione : LUOGO DI PRELIEVO: PEDEMONTANA DELLE MARCHE (AN) - LOTTO 3° E 4°

Tecnico Campionatore: Enzo Zenobio

Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione\*: M.U. 196/2:04

## RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	12,7	±1,5	% (m/m)	22/05/2017 -23/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	61,4	±4,7	% (m/m)	23/05/2017 -25/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	38,6	±3,0	% (m/m)	23/05/2017 -25/05/2017		

### COMPOSTI INORGANICI:

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,393	±0,086	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,098	±0,026	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	1,23	±0,29	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 0,72		mg/kg s.s.	20/05/2017 -22/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	6,1	±1,2	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	0,0143	±0,0042	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	6,7	±1,3	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,77	±0,17	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	4,8	±1,1	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	13,6	±2,6	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	1500

### COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0014		mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00029		mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,5	50

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio Data fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00069	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00065	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0032	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0032	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	1 [²]	100 [²]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>						
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0017	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0016	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0035	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0016	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0019	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0018	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,00054	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0044	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0025	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0018	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0016	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,00092	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0015	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0044	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	10 [¹]	100 [¹]
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 2,7	mg/kg s.s.	27/05/2017 -28/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,16	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>						
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000	mg/kg s.s.	26/05/2017 -26/05/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[¹]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[²]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta CONCENTRAZIONI INFERIORI a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo

## RAPPORTO DI PROVA N. 13089 / 17

Tipo di campione : TERRENO  
Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE X3.5 - PROFONDITA' PRELIEVO 1.00 m  
Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
Via Dante 270/D  
60044 FABRIANO (AN)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 18/05/2017  
Data di ricevimento : 19/05/2017  
Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
Rif. campione : 39773/1  
Note al campione : LUOGO DI PRELIEVO: PEDEMONTANA DELLE MARCHE (AN) - LOTTO 3° E 4°

Tecnico Campionatore: Enzo Zenobio

Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione\*: M.U. 196/2:04

## RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	20,8	±2,5	% (m/m)	22/05/2017 -23/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	100,0	±7,7	% (m/m)	23/05/2017 -25/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	< 0,10		% (m/m)	23/05/2017 -25/05/2017		

### COMPOSTI INORGANICI:

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	3,33	±0,73	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	< 0,022		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	7,4	±1,7	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 1,2		mg/kg s.s.	21/05/2017 -22/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	40,3	±5,4	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	0,0035		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	22,6	±4,3	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	4,50	±0,96	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	15,3	±2,8	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	42,8	±6,7	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	1500

### COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0014		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00028		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio Data fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00067	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00062	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0031	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0031	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1 [²]	100 [²]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>						
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0031	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0028	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0061	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0028	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0033	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0032	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,00095	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0077	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0044	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0032	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0029	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0016	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0025	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0077	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	10 [¹]	100 [¹]
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 4,6	mg/kg s.s.	26/05/2017 -27/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,15	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>						
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000	mg/kg s.s.	26/05/2017 -26/05/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[¹]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[²]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta CONCENTRAZIONI INFERIORI a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo

## RAPPORTO DI PROVA N. 13091 / 17

Tipo di campione : TERRENO  
Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE X3.5 - PROFONDITA' PRELIEVO 3.75 m  
Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
Via Dante 270/D  
60044 FABRIANO (AN)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 18/05/2017  
Data di ricevimento : 19/05/2017  
Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
Rif. campione : 39773/2  
Note al campione : LUOGO DI PRELIEVO: PEDEMONTANA DELLE MARCHE (AN) - LOTTO 3° E 4°

Tecnico Campionatore: Enzo Zenobio

Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione\*: M.U. 196/2:04

## RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	17,3	±2,1	% (m/m)	22/05/2017 -23/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	100,0	±7,7	% (m/m)	23/05/2017 -25/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	< 0,10		% (m/m)	23/05/2017 -25/05/2017		

### COMPOSTI INORGANICI:

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	6,6	±1,4	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	< 0,031		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	13,4	±3,1	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 1,2		mg/kg s.s.	20/05/2017 -22/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	47,7	±6,1	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	0,0201		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	30,1	±5,7	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	7,4	±1,6	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	23,6	±4,0	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	61,9	±9,0	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	1500

### COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0019		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00039		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50



Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio Data fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00092	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00087	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0043	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0043	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1 [²]	100 [²]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>						
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0029	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0027	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0058	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0026	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0031	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0031	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,00090	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0073	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0042	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0030	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0027	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0015	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0024	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0073	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	10 [¹]	100 [¹]
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 4,4	mg/kg s.s.	26/05/2017 -27/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,21	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>						
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000	mg/kg s.s.	26/05/2017 -26/05/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[¹]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[²]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta CONCENTRAZIONI INFERIORI a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo

**RAPPORTO DI PROVA N. 13092 / 17**

Tipo di campione : TERRENO  
 Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE X3.5 - PROFONDITA' PRELIEVO 7.50 m  
 Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
 Via Dante 270/D  
 60044 FABRIANO (AN)  
 Campionato da : NOSTRO TECNICO  
 Data di prelievo : 18/05/2017  
 Data di ricevimento : 19/05/2017  
 Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
 Rif. campione : 39773/3  
 Note al campione : LUOGO DI PRELIEVO: PEDEMONTANA DELLE MARCHE (AN) - LOTTO 3° E 4°

Tecnico Campionatore: Enzo Zenobio

Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione\*: M.U. 196/2:04

**RISULTATI ANALITICI**

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

**UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:**

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	14,9	±1,8	% (m/m)	22/05/2017 -23/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	100,0	±7,7	% (m/m)	23/05/2017 -25/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	< 0,10		% (m/m)	23/05/2017 -25/05/2017		

**COMPOSTI INORGANICI:**

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	2,52	±0,55	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	< 0,019		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	7,7	±1,8	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 1,2		mg/kg s.s.	21/05/2017 -22/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	44,5	±5,8	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	0,0135		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	28,0	±5,3	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	5,1	±1,1	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	24,1	±4,1	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	52,7	±7,9	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	1500

**COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:**

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0017		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00035		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio Data fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00082	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00077	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0038	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0038	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1 [²]	100 [²]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>						
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0071	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0066	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,014	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0064	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0076	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0075	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0022	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,018	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,010	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0073	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0066	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	0,0062	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0059	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	0,0062	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	10 [¹]	100 [¹]
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 11	mg/kg s.s.	26/05/2017 -27/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,19	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>						
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000	mg/kg s.s.	26/05/2017 -26/05/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[¹]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[²]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta CONCENTRAZIONI INFERIORI a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo

## RAPPORTO DI PROVA N. 13093 / 17

Tipo di campione : TERRENO  
Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE X3.6 - PROFONDITA' PRELIEVO 1.00 m  
Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
Via Dante 270/D  
60044 FABRIANO (AN)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 18/05/2017  
Data di ricevimento : 19/05/2017  
Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
Rif. campione : 39773/4  
Note al campione : LUOGO DI PRELIEVO: PEDEMONTANA DELLE MARCHE (AN) - LOTTO 3° E 4°

Tecnico Campionatore: Enzo Zenobio

Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione\*: M.U. 196/2:04

## RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	18,7	±2,2	% (m/m)	22/05/2017 -23/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	100,0	±7,7	% (m/m)	23/05/2017 -25/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	< 0,10		% (m/m)	23/05/2017 -25/05/2017		

### COMPOSTI INORGANICI:

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	3,57	±0,78	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	< 0,033		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	9,4	±2,2	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 1,2		mg/kg s.s.	21/05/2017 -22/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	48,6	±6,2	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	0,0207		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	30,2	±5,7	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	6,9	±1,5	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	21,5	±3,8	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	60,9	±8,9	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	1500

### COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0015		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00030		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00072	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00067	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0033	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0033	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1 [²]	100 [²]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>						
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0081	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0076	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,016	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0074	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0087	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0086	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0025	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,020	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,012	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0084	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0076	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0043	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0067	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,020	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	10 [¹]	100 [¹]
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 6,2	mg/kg s.s.	29/05/2017 -29/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,16	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>						
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000	mg/kg s.s.	26/05/2017 -26/05/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[¹]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[²]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta CONCENTRAZIONI INFERIORI a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo



## RAPPORTO DI PROVA N. 13094 / 17

Tipo di campione : TERRENO  
Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE X3.6 - PROFONDITA' PRELIEVO 3.75 m  
Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
Via Dante 270/D  
60044 FABRIANO (AN)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 18/05/2017  
Data di ricevimento : 19/05/2017  
Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
Rif. campione : 39773/5  
Note al campione : LUOGO DI PRELIEVO: PEDEMONTANA DELLE MARCHE (AN) - LOTTO 3° E 4°

Tecnico Campionatore: Enzo Zenobio

Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione\*: M.U. 196/2:04

## RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	12,3	±1,5	% (m/m)	22/05/2017 -23/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	97,6	±7,5	% (m/m)	23/05/2017 -25/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	2,40	±0,18	% (m/m)	23/05/2017 -25/05/2017		

### COMPOSTI INORGANICI:

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	2,88	±0,63	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,0283	±0,0076	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	5,3	±1,2	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 1,1		mg/kg s.s.	20/05/2017 -22/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	25,9	±3,8	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	0,0050		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	17,2	±3,2	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	2,96	±0,63	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	12,3	±2,4	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	33,0	±5,4	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	1500

### COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0015		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00031		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00073	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00069	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0034	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0034	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1 [²]	100 [²]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>						
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0029	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0026	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0057	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0026	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0031	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0030	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,00088	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0072	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0041	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0029	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0027	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0015	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0024	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0072	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	10 [¹]	100 [¹]
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 4,3	mg/kg s.s.	26/05/2017 -27/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,17	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>						
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000	mg/kg s.s.	29/05/2017 -30/05/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[¹]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[²]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta CONCENTRAZIONI INFERIORI a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo

**RAPPORTO DI PROVA N. 13095 / 17**

Tipo di campione : TERRENO  
 Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE X3.6 - PROFONDITA' PRELIEVO 7.50 m  
 Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
 Via Dante 270/D  
 60044 FABRIANO (AN)  
 Campionato da : NOSTRO TECNICO  
 Data di prelievo : 18/05/2017  
 Data di ricevimento : 19/05/2017  
 Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
 Rif. campione : 39774/1  
 Note al campione : LUOGO DI PRELIEVO: PEDEMONTANA DELLE MARCHE (AN) - LOTTO 3° E 4°

Tecnico Campionatore: Enzo Zenobio

Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione\*: M.U. 196/2:04

**RISULTATI ANALITICI**

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

**UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:**

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	12,7	±1,5	% (m/m)	22/05/2017 -23/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	100,0	±7,7	% (m/m)	23/05/2017 -24/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	< 0,10		% (m/m)	23/05/2017 -24/05/2017		

**COMPOSTI INORGANICI:**

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	2,63	±0,58	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	< 0,032		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	5,3	±1,2	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 1,2		mg/kg s.s.	21/05/2017 -22/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	23,1	±3,5	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	0,0200		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	17,9	±3,4	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	3,24	±0,69	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	12,9	±2,5	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	38,1	±6,1	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	1500

**COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:**

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0020		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00041		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio Data fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00098	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00092	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0045	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0045	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1 [²]	100 [²]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>						
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0023	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0021	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0046	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0021	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0025	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0024	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,00071	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0058	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0033	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0024	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0021	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0012	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0019	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0058	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	10 [¹]	100 [¹]
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 3,5	mg/kg s.s.	26/05/2017 -27/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,22	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>						
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000	mg/kg s.s.	29/05/2017 -30/05/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[¹]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[²]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta CONCENTRAZIONI INFERIORI a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo

**RAPPORTO DI PROVA N. 13096 / 17**

Tipo di campione : TERRENO  
 Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE X3.9 - PROFONDITA' PRELIEVO 1.00 m  
 Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
 Via Dante 270/D  
 60044 FABRIANO (AN)  
 Campionato da : NOSTRO TECNICO  
 Data di prelievo : 18/05/2017  
 Data di ricevimento : 19/05/2017  
 Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
 Rif. campione : 39774/2  
 Note al campione : LUOGO DI PRELIEVO: PEDEMONTANA DELLE MARCHE (AN) - LOTTO 3° E 4°

Tecnico Campionatore: Enzo Zenobio

Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione\*: M.U. 196/2:04

**RISULTATI ANALITICI**

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

**UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:**

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	6,80	±0,82	% (m/m)	22/05/2017 -23/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	100,0	±7,7	% (m/m)	23/05/2017 -24/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	< 0,10		% (m/m)	23/05/2017 -24/05/2017		

**COMPOSTI INORGANICI:**

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	4,9	±1,1	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	< 0,017		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	10,1	±2,4	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 1,2		mg/kg s.s.	20/05/2017 -22/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	50,3	±6,4	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	0,0112		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	28,7	±5,4	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	6,5	±1,4	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	21,1	±3,7	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	52,3	±7,9	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	1500

**COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:**

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0013		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00027		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00065	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00061	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0030	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0030	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1 [²]	100 [²]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>						
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0044	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0041	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0088	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0040	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0047	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0046	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0014	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,011	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0064	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0045	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0041	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0023	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0037	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,011	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	10 [¹]	100 [¹]
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 6,7	mg/kg s.s.	27/05/2017 -28/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,15	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>						
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000	mg/kg s.s.	29/05/2017 -30/05/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[¹]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[²]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.



**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta CONCENTRAZIONI INFERIORI a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo

## RAPPORTO DI PROVA N. 13097 / 17

Tipo di campione : TERRENO  
Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE X3.9 - PROFONDITA' PRELIEVO 2.00 m  
Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
Via Dante 270/D  
60044 FABRIANO (AN)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 18/05/2017  
Data di ricevimento : 19/05/2017  
Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
Rif. campione : 39774/3  
Note al campione : LUOGO DI PRELIEVO: PEDEMONTANA DELLE MARCHE (AN) - LOTTO 3° E 4°

Tecnico Campionatore: Enzo Zenobio

Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione\*: M.U. 196/2:04

## RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	11,8	±1,4	% (m/m)	22/05/2017 -23/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	100,0	±7,7	% (m/m)	23/05/2017 -24/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	< 0,10		% (m/m)	23/05/2017 -24/05/2017		

### COMPOSTI INORGANICI:

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	4,45	±0,98	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,115	±0,031	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	7,7	±1,8	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 1,2		mg/kg s.s.	21/05/2017 -22/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	39,1	±5,2	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	0,0130		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	27,4	±5,2	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	5,8	±1,2	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	17,5	±3,2	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	45,7	±7,1	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	1500

### COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0018		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00036		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio Data fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00085	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00080	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0039	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0039	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1 [²]	100 [²]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>						
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0024	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0023	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0049	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0022	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0026	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0026	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,00075	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0061	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0035	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0025	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0023	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0013	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0020	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0061	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	10 [¹]	100 [¹]
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 3,7	mg/kg s.s.	29/05/2017 -29/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,20	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>						
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000	mg/kg s.s.	29/05/2017 -30/05/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[¹]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[²]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta CONCENTRAZIONI INFERIORI a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo

## RAPPORTO DI PROVA N. 13099 / 17

Tipo di campione : TERRENO  
Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE X3.9 - PROFONDITA' PRELIEVO 3.00 m  
Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
Via Dante 270/D  
60044 FABRIANO (AN)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 18/05/2017  
Data di ricevimento : 19/05/2017  
Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
Rif. campione : 39774/4  
Note al campione : LUOGO DI PRELIEVO: PEDEMONTANA DELLE MARCHE (AN) - LOTTO 3° E 4°

Tecnico Campionatore: Enzo Zenobio

Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione\*: M.U. 196/2:04

## RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	14,3	±1,7	% (m/m)	22/05/2017 -23/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	100,0	±7,7	% (m/m)	23/05/2017 -24/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	< 0,10		% (m/m)	23/05/2017 -24/05/2017		

### COMPOSTI INORGANICI:

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	4,52	±0,99	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	< 0,024		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	8,9	±2,1	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 1,2		mg/kg s.s.	21/05/2017 -22/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	45,0	±5,9	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	0,0076		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	28,6	±5,4	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	6,7	±1,4	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	19,7	±3,5	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	54,1	±8,1	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	1500

### COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0015		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00030		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00072	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00067	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0033	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0033	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1 [²]	100 [²]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>						
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0042	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0039	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0084	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0038	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0045	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0044	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0013	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,011	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0061	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0043	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0039	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0022	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0035	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,011	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	10 [¹]	100 [¹]
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 6,4	mg/kg s.s.	29/05/2017 -29/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,16	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>						
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000	mg/kg s.s.	29/05/2017 -30/05/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[¹]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[²]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta CONCENTRAZIONI INFERIORI a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo

**RAPPORTO DI PROVA N. 13100 / 17**

Tipo di campione : TERRENO  
 Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE X3.14 - PROFONDITA' PRELIEVO 1.00 m  
 Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
 Via Dante 270/D  
 60044 FABRIANO (AN)  
 Campionato da : NOSTRO TECNICO  
 Data di prelievo : 18/05/2017  
 Data di ricevimento : 19/05/2017  
 Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
 Rif. campione : 39774/5  
 Note al campione : LUOGO DI PRELIEVO: PEDEMONTANA DELLE MARCHE (AN) - LOTTO 3° E 4°

Tecnico Campionatore: Enzo Zenobio

Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione\*: M.U. 196/2:04

**RISULTATI ANALITICI**

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

**UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:**

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	20,1	±2,4	% (m/m)	22/05/2017 -23/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	100,0	±7,7	% (m/m)	23/05/2017 -24/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	< 0,10		% (m/m)	23/05/2017 -24/05/2017		

**COMPOSTI INORGANICI:**

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	2,48	±0,55	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,075	±0,020	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	7,3	±1,7	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 1,2		mg/kg s.s.	21/05/2017 -22/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	42,3	±5,6	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	0,0089		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	24,2	±4,6	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	5,9	±1,3	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	17,6	±3,2	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	46,8	±7,2	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	1500

**COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:**

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0025		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00051		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50



Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio Data fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0012	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0011	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0056	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0056	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1 [²]	100 [²]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>						
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0034	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0031	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0068	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0031	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0036	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0036	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0010	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0085	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0049	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0035	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0032	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0018	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0028	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0085	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	10 [¹]	100 [¹]
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 5,1	mg/kg s.s.	27/05/2017 -28/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,28	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>						
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000	mg/kg s.s.	29/05/2017 -30/05/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[¹]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[²]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta CONCENTRAZIONI INFERIORI a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo

**RAPPORTO DI PROVA N. 13101 / 17**

Tipo di campione : TERRENO  
 Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE X3.14 - PROFONDITA' PRELIEVO 7.50 m  
 Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
 Via Dante 270/D  
 60044 FABRIANO (AN)  
 Campionato da : NOSTRO TECNICO  
 Data di prelievo : 18/05/2017  
 Data di ricevimento : 19/05/2017  
 Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
 Rif. campione : 39775/1  
 Note al campione : LUOGO DI PRELIEVO: PEDEMONTANA DELLE MARCHE (AN) - LOTTO 3° E 4°

Tecnico Campionatore: Enzo Zenobio

Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione\*: M.U. 196/2:04

**RISULTATI ANALITICI**

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

**UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:**

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	12,3	±1,5	% (m/m)	22/05/2017 -23/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	100,0	±7,7	% (m/m)	23/05/2017 -24/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	< 0,10		% (m/m)	23/05/2017 -24/05/2017		

**COMPOSTI INORGANICI:**

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	3,28	±0,72	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	< 0,017		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	6,7	±1,6	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 1,2		mg/kg s.s.	20/05/2017 -22/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	38,5	±5,2	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	0,0129		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	21,9	±4,1	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	5,1	±1,1	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	20,1	±3,6	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	47,4	±7,3	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	1500

**COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:**

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0017		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00035		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio Data fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00083	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00078	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0038	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0038	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1 [1]	100 [1]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>						
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0027	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0025	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0053	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0024	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0028	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0028	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	0,0076 ±0,0024	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0067	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0038	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0027	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0025	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0014	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0022	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	0,0076 ±0,0024	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	10 [1]	100 [1]
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 4,0	mg/kg s.s.	26/05/2017 -27/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,19	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>						
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000	mg/kg s.s.	29/05/2017 -30/05/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[1]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[2]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta CONCENTRAZIONI INFERIORI a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo

## RAPPORTO DI PROVA N. 13108 / 17

Tipo di campione : TERRENO  
Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE X3.14 - PROFONDITA' PRELIEVO 15.00 m  
Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
Via Dante 270/D  
60044 FABRIANO (AN)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 18/05/2017  
Data di ricevimento : 19/05/2017  
Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
Rif. campione : 39775/2  
Note al campione : LUOGO DI PRELIEVO: PEDEMONTANA DELLE MARCHE (AN) - LOTTO 3° E 4°

Tecnico Campionatore: Enzo Zenobio

Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione\*: M.U. 196/2:04

## RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	2,31	±0,28	% (m/m)	22/05/2017 -23/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	100,0	±7,7	% (m/m)	23/05/2017 -24/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	< 0,10		% (m/m)	23/05/2017 -24/05/2017		

### COMPOSTI INORGANICI:

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	2,07	±0,45	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	< 0,036		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	4,03	±0,94	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 1,2		mg/kg s.s.	21/05/2017 -22/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	22,3	±3,4	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	0,00080		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	12,8	±2,4	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	1,65	±0,35	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	3,27	±0,81	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	27,3	±4,6	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	1500

### COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0019		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00039		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio Data fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00092	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00087	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0043	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0043	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1 [²]	100 [²]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>						
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0035	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0033	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0070	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0032	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0037	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0037	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0011	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0088	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0050	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0036	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0033	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0018	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0029	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0088	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	10 [¹]	100 [¹]
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 5,3	mg/kg s.s.	27/05/2017 -28/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,21	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>						
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000	mg/kg s.s.	29/05/2017 -30/05/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[¹]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[²]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta CONCENTRAZIONI INFERIORI a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo



## RAPPORTO DI PROVA N. 13109 / 17

Tipo di campione : TERRENO  
Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE X3.3 - PROFONDITA' PRELIEVO 1.00 m  
Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
Via Dante 270/D  
60044 FABRIANO (AN)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 18/05/2017  
Data di ricevimento : 19/05/2017  
Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
Rif. campione : 39775/3  
Note al campione : LUOGO DI PRELIEVO: PEDEMONTANA DELLE MARCHE (AN) - LOTTO 3° E 4°

Tecnico Campionatore: Enzo Zenobio

Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione\*: M.U. 196/2:04

## RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	10,8	±1,3	% (m/m)	22/05/2017 -23/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	100,0	±7,7	% (m/m)	23/05/2017 -24/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	< 0,10		% (m/m)	23/05/2017 -24/05/2017		

### COMPOSTI INORGANICI:

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	3,37	±0,74	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,046	±0,013	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	8,7	±2,0	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 1,2		mg/kg s.s.	20/05/2017 -22/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	32,0	±4,5	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	0,0132		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	22,2	±4,2	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	7,7	±1,6	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	18,0	±3,2	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	42,6	±6,7	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	1500

### COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0024		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00050		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio Data fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0012	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0011	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0054	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0054	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1 [²]	100 [²]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>						
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0041	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0038	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0082	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0037	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0044	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0043	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0013	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,010	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0059	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0042	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0038	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0022	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0034	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,010	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	10 [¹]	100 [¹]
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 6,2	mg/kg s.s.	27/05/2017 -28/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,27	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>						
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000	mg/kg s.s.	29/05/2017 -30/05/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[¹]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[²]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta **CONCENTRAZIONI INFERIORI** a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo

## RAPPORTO DI PROVA N. 13110 / 17

Tipo di campione : TERRENO  
Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE X3.3 - PROFONDITA' PRELIEVO 2.00 m  
Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
Via Dante 270/D  
60044 FABRIANO (AN)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 18/05/2017  
Data di ricevimento : 19/05/2017  
Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
Rif. campione : 39775/4  
Note al campione : LUOGO DI PRELIEVO: PEDEMONTANA DELLE MARCHE (AN) - LOTTO 3° E 4°

Tecnico Campionatore: Enzo Zenobio

Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione\*: M.U. 196/2:04

## RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	21,1	±2,5	% (m/m)	22/05/2017 -23/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	100,0	±7,7	% (m/m)	23/05/2017 -24/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	< 0,10		% (m/m)	23/05/2017 -24/05/2017		

### COMPOSTI INORGANICI:

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	2,14	±0,47	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,049	±0,013	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	8,0	±1,9	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 1,2		mg/kg s.s.	21/05/2017 -22/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	27,7	±4,0	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	0,0110		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	20,2	±3,8	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	5,5	±1,2	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	11,7	±2,3	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	33,5	±5,5	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	1500

### COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0013		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00026		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio Data fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00062	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00058	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0029	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0029	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1 [²]	100 [²]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>						
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0026	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0024	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0052	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0023	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0028	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0027	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,00080	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0065	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0037	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0027	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0024	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0014	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0021	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0065	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	10 [¹]	100 [¹]
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 3,9	mg/kg s.s.	27/05/2017 -28/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,14	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>						
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000	mg/kg s.s.	29/05/2017 -30/05/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[¹]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[²]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta **CONCENTRAZIONI INFERIORI** a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo

## RAPPORTO DI PROVA N. 13111 / 17

Tipo di campione : TERRENO  
Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE X3.3 - PROFONDITA' PRELIEVO 3.00 m  
Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
Via Dante 270/D  
60044 FABRIANO (AN)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 18/05/2017  
Data di ricevimento : 19/05/2017  
Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
Rif. campione : 39775/5  
Note al campione : LUOGO DI PRELIEVO: PEDEMONTANA DELLE MARCHE (AN) - LOTTO 3° E 4°

Tecnico Campionatore: Enzo Zenobio

Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione\*: M.U. 196/2:04

## RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	9,5	±1,1	% (m/m)	22/05/2017 -23/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	41,5	±3,2	% (m/m)	23/05/2017 -24/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	58,5	±4,5	% (m/m)	23/05/2017 -24/05/2017		

### COMPOSTI INORGANICI:

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,198	±0,043	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,068	±0,018	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	1,09	±0,25	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 0,48		mg/kg s.s.	20/05/2017 -22/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	1,66	±0,43	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	0,00252		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	1,97	±0,37	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,116	±0,025	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	1,00	±0,31	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	3,11	±0,79	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	1500

### COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0013		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00027		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio Data fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00064	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00060	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0029	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0029	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1 [²]	100 [²]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>						
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0011	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,00100	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0022	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,00097	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0012	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0011	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,00033	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0027	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0016	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0011	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0010	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,00057	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,00089	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0027	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	10 [¹]	100 [¹]
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 1,6	mg/kg s.s.	29/05/2017 -29/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,15	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>						
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000	mg/kg s.s.	29/05/2017 -30/05/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[¹]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[²]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.



**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta **CONCENTRAZIONI INFERIORI** a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo

## RAPPORTO DI PROVA N. 13112 / 17

Tipo di campione : TERRENO  
Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE X3.4 - PROFONDITA' PRELIEVO 1.00 m  
Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
Via Dante 270/D  
60044 FABRIANO (AN)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 18/05/2017  
Data di ricevimento : 19/05/2017  
Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
Rif. campione : 39776/1  
Note al campione : LUOGO DI PRELIEVO: PEDEMONTANA DELLE MARCHE (AN) - LOTTO 3° E 4°

Tecnico Campionatore: Enzo Zenobio

Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione\*: M.U. 196/2:04

## RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	12,1	±1,5	% (m/m)	22/05/2017 -23/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	100,0	±7,7	% (m/m)	23/05/2017 -24/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	< 0,10		% (m/m)	23/05/2017 -24/05/2017		

### COMPOSTI INORGANICI:

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	3,45	±0,76	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	< 0,021		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	7,2	±1,7	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 1,2		mg/kg s.s.	20/05/2017 -21/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	40,7	±5,4	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	0,0067		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	22,2	±4,2	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	4,07	±0,87	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	15,7	±2,9	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	45,1	±7,0	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	1500

### COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0016		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00034		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata		Unità di misura	Data inizio Data fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
			Incertezza di misura			verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00079		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	0,0070	±0,0024	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0037		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	0,0070	±0,0024	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1 [?]	100 [?]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>							
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0038		mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0036		mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0077		mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0035		mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0041		mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0041		mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0012		mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0097		mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0056		mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0040		mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0036		mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0020		mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0032		mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0097		mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	10 [?]	100 [?]
<b>IDROCARBURI:</b>							
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	42	±13	mg/kg s.s.	26/05/2017 -27/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,18		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>							
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000		mg/kg s.s.	29/05/2017 -30/05/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[?]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[?]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta CONCENTRAZIONI INFERIORI a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo

## RAPPORTO DI PROVA N. 13127 / 17

Tipo di campione : TERRENO  
Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE X3.4 - PROFONDITA' PRELIEVO 2.00 m  
Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
Via Dante 270/D  
60044 FABRIANO (AN)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 18/05/2017  
Data di ricevimento : 19/05/2017  
Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
Rif. campione : 39776/2  
Note al campione : LUOGO DI PRELIEVO: PEDEMONTANA DELLE MARCHE (AN) - LOTTO 3° E 4°

Tecnico Campionatore: Enzo Zenobio

Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione\*: M.U. 196/2:04

## RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	13,1	±1,6	% (m/m)	22/05/2017 -23/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	97,3	±7,5	% (m/m)	23/05/2017 -25/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	2,70	±0,21	% (m/m)	23/05/2017 -25/05/2017		

### COMPOSTI INORGANICI:

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	2,83	±0,62	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	< 0,018		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	6,1	±1,4	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 1,0		mg/kg s.s.	20/05/2017 -21/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	32,9	±4,6	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	0,0063		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	19,5	±3,7	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	3,46	±0,74	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	13,8	±2,6	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	37,2	±6,0	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	1500

### COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0021		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00042		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio Data fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00100	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00093	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0046	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0046	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1 [²]	100 [²]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>						
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0026	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0024	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0052	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0024	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0028	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0028	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,00081	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0066	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0038	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0027	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0024	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0014	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0022	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0066	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	10 [¹]	100 [¹]
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 4,0	mg/kg s.s.	26/05/2017 -27/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,23	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>						
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000	mg/kg s.s.	29/05/2017 -30/05/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[¹]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[²]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta CONCENTRAZIONI INFERIORI a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo

## RAPPORTO DI PROVA N. 13128 / 17

Tipo di campione : TERRENO  
Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE X3.4 - PROFONDITA' PRELIEVO 3.00 m  
Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
Via Dante 270/D  
60044 FABRIANO (AN)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 18/05/2017  
Data di ricevimento : 19/05/2017  
Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
Rif. campione : 39776/3  
Note al campione : LUOGO DI PRELIEVO: PEDEMONTANA DELLE MARCHE (AN) - LOTTO 3° E 4°

Tecnico Campionatore: Enzo Zenobio

Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione\*: M.U. 196/2:04

## RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	14,2	±1,7	% (m/m)	22/05/2017 -23/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	100,0	±7,7	% (m/m)	23/05/2017 -24/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	< 0,10		% (m/m)	23/05/2017 -24/05/2017		

### COMPOSTI INORGANICI:

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	3,12	±0,68	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	< 0,033		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	7,3	±1,7	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 1,1		mg/kg s.s.	21/05/2017 -21/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	43,0	±5,7	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	0,0149		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	26,5	±5,0	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	4,9	±1,0	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	16,7	±3,1	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	50,1	±7,6	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	1500

### COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0018		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00037		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50



Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio Data fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00088	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00082	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0040	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0040	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1 [²]	100 [²]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>						
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0073	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0068	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,015	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0066	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0078	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0077	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0022	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,018	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,011	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0075	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0068	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0038	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0060	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,018	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	10 [¹]	100 [¹]
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 11	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,20	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>						
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000	mg/kg s.s.	29/05/2017 -30/05/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[¹]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[²]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta CONCENTRAZIONI INFERIORI a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo

## RAPPORTO DI PROVA N. 13129 / 17

Tipo di campione : TERRENO  
Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE X3.17 - PROFONDITA' PRELIEVO 1.00 m  
Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
Via Dante 270/D  
60044 FABRIANO (AN)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 18/05/2017  
Data di ricevimento : 19/05/2017  
Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
Rif. campione : 39776/4  
Note al campione : LUOGO DI PRELIEVO: PEDEMONTANA DELLE MARCHE (AN) - LOTTO 3° E 4°

Tecnico Campionatore: Enzo Zenobio  
Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione\*: M.U. 196/2:04

## RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	19,3	±2,3	% (m/m)	22/05/2017 -23/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	88,9	±6,8	% (m/m)	23/05/2017 -24/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	11,10	±0,85	% (m/m)	23/05/2017 -24/05/2017		

### COMPOSTI INORGANICI:

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	3,55	±0,78	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,088	±0,024	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	9,9	±2,3	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 1,1		mg/kg s.s.	20/05/2017 -21/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	42,7	±5,6	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	0,0099		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	26,6	±5,0	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	9,6	±2,1	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	21,2	±3,7	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	51,8	±7,8	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	1500

### COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0022		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00045		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0011	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0010	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0049	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0049	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1 [²]	100 [²]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>						
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0038	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0035	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0076	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0034	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0041	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0040	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0012	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0095	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0055	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0039	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0035	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0020	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0031	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0095	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	10 [¹]	100 [¹]
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 5,7	mg/kg s.s.	26/05/2017 -27/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,25	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>						
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000	mg/kg s.s.	29/05/2017 -30/05/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[¹]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[²]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta CONCENTRAZIONI INFERIORI a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo

## RAPPORTO DI PROVA N. 13130 / 17

Tipo di campione : TERRENO  
Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE X3.17 - PROFONDITA' PRELIEVO 2.00 m  
Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
Via Dante 270/D  
60044 FABRIANO (AN)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 18/05/2017  
Data di ricevimento : 19/05/2017  
Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
Rif. campione : 39776/5  
Note al campione : LUOGO DI PRELIEVO: PEDEMONTANA DELLE MARCHE (AN) - LOTTO 3° E 4°

Tecnico Campionatore: Enzo Zenobio

Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione\*: M.U. 196/2:04

## RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	18,6	±2,2	% (m/m)	22/05/2017 -23/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	100,0	±7,7	% (m/m)	23/05/2017 -24/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	< 0,10		% (m/m)	23/05/2017 -24/05/2017		

### COMPOSTI INORGANICI:

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	4,48	±0,99	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	< 0,032		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	16,7	±3,9	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 1,2		mg/kg s.s.	21/05/2017 -21/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	67,2	±8,1	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	0,072	±0,021	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	46,7	±8,8	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	14,2	±3,0	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	31,4	±5,1	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	89	±12	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	1500

### COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0015		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00030		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio Data fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00071	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00066	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0033	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0033	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1 [²]	100 [²]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>						
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0036	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0033	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0072	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0033	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0039	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0038	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0011	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0090	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0052	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0037	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0034	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0019	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0030	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0090	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	10 [¹]	100 [¹]
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 5,5	mg/kg s.s.	26/05/2017 -27/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,16	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>						
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000	mg/kg s.s.	29/05/2017 -30/05/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[¹]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[²]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta CONCENTRAZIONI INFERIORI a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo



## RAPPORTO DI PROVA N. 13131 / 17

Tipo di campione : TERRENO  
Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE X3.17 - PROFONDITA' PRELIEVO 3.00 m  
Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
Via Dante 270/D  
60044 FABRIANO (AN)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 18/05/2017  
Data di ricevimento : 19/05/2017  
Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
Rif. campione : 39777/1  
Note al campione : LUOGO DI PRELIEVO: PEDEMONTANA DELLE MARCHE (AN) - LOTTO 3° E 4°

Tecnico Campionatore: Enzo Zenobio

Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione\*: M.U. 196/2:04

## RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	20,3	±2,4	% (m/m)	22/05/2017 -23/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	93,9	±7,2	% (m/m)	23/05/2017 -24/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	6,10	±0,47	% (m/m)	23/05/2017 -24/05/2017		

### COMPOSTI INORGANICI:

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	4,11	±0,90	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,0297	±0,0080	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	12,4	±2,9	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 1,0		mg/kg s.s.	20/05/2017 -21/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	58,5	±7,2	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	0,0257	±0,0074	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	36,2	±6,8	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	10,1	±2,2	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	24,7	±4,2	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	76	±11	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	1500

### COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00011		mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00012		mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	0,5	50

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio Data fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00011	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000046	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00010	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00012	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	1 [²]	100 [²]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>						
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0038	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0035	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0076	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0034	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0040	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0040	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0012	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0095	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0054	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0039	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0035	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0020	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0031	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0095	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	10 [¹]	100 [¹]
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 5,7	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0058	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>						
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000	mg/kg s.s.	29/05/2017 -30/05/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[¹]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[²]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta CONCENTRAZIONI INFERIORI a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo

## RAPPORTO DI PROVA N. 13134 / 17

Tipo di campione : TERRENO  
Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE A9.3- PROFONDITA' PRELIEVO 39.00 - 44.00 - 49.00 m  
Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
Via Dante 270/D  
60044 FABRIANO (AN)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 18/05/2017  
Data di ricevimento : 19/05/2017  
Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
Rif. campione : 39777/2  
Note al campione : LUOGO DI PRELIEVO: PEDEMONTANA DELLE MARCHE (AN) - LOTTO 3° E 4°

Tecnico Campionatore: Enzo Zenobio

Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione\*: M.U. 196/2:04

## RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	6,72	±0,81	% (m/m)	22/05/2017 -23/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	100,0	±7,7	% (m/m)	23/05/2017 -24/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	< 0,10		% (m/m)	23/05/2017 -24/05/2017		

### COMPOSTI INORGANICI:

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,345	±0,076	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,147	±0,040	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	3,51	±0,82	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 1,3		mg/kg s.s.	20/05/2017 -21/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	17,1	±2,7	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	0,0124		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	15,8	±3,0	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	2,13	±0,46	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	16,5	±3,0	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	27,3	±4,6	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	1500

### COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00017		mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00017		mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	0,5	50

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00016	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000068	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00015	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00017	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	1 [²]	100 [²]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>						
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0081	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0075	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,016	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0073	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0087	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0086	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0025	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,020	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,012	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0084	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0076	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0043	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0067	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,020	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	10 [¹]	100 [¹]
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 12	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0086	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>						
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000	mg/kg s.s.	29/05/2017 -30/05/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[¹]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[²]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta CONCENTRAZIONI INFERIORI a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo

## RAPPORTO DI PROVA N. 13135 / 17

Tipo di campione : TERRENO  
Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE A10.3- PROFONDITA' PRELIEVO 29.00 - 34.00 - 39.00 m  
Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
Via Dante 270/D  
60044 FABRIANO (AN)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 18/05/2017  
Data di ricevimento : 19/05/2017  
Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
Rif. campione : 39777/3  
Note al campione : LUOGO DI PRELIEVO: PEDEMONTANA DELLE MARCHE (AN) - LOTTO 3° E 4°

Tecnico Campionatore: Enzo Zenobio

Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione\*: M.U. 196/2:04

## RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	4,55	±0,55	% (m/m)	22/05/2017 -23/05/2017	.	.
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	100,0	±7,7	% (m/m)	23/05/2017 -24/05/2017	.	.
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	< 0,10		% (m/m)	23/05/2017 -24/05/2017	.	.

### COMPOSTI INORGANICI:

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,104	±0,023	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,137	±0,037	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	5,8	±1,3	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 1,1		mg/kg s.s.	20/05/2017 -21/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	21,7	±3,3	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	0,0159		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	39,4	±7,4	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	3,74	±0,80	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	18,0	±3,2	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	49,0	±7,5	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	1500

### COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000092		mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000094		mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	0,5	50

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio Data fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000087	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000037	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000083	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000094	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	1 [²]	100 [²]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>						
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0074	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0069	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,015	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0067	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0080	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0078	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0023	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,019	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,011	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0077	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0070	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0039	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0062	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,019	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	10 [¹]	100 [¹]
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 11	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0047	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>						
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000	mg/kg s.s.	29/05/2017 -30/05/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[¹]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[²]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.



**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta CONCENTRAZIONI INFERIORI a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo

**RAPPORTO DI PROVA N. 13136 / 17**

Tipo di campione : TERRENO  
 Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE X3.18 - PROFONDITA' PRELIEVO 1.00 m  
 Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
 Via Dante 270/D  
 60044 FABRIANO (AN)  
 Campionato da : NOSTRO TECNICO  
 Data di prelievo : 18/05/2017  
 Data di ricevimento : 19/05/2017  
 Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
 Rif. campione : 39777/4  
 Note al campione : LUOGO DI PRELIEVO: PEDEMONTANA DELLE MARCHE (AN) - LOTTO 3° E 4°

Tecnico Campionatore: Enzo Zenobio

Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione\*: M.U. 196/2:04

**RISULTATI ANALITICI**

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

**UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:**

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	9,1	±1,1	% (m/m)	22/05/2017 -23/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	77,6	±6,0	% (m/m)	23/05/2017 -24/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	22,4	±1,7	% (m/m)	23/05/2017 -24/05/2017		

**COMPOSTI INORGANICI:**

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	3,03	±0,67	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,084	±0,023	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	5,2	±1,2	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 0,93		mg/kg s.s.	21/05/2017 -21/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	27,3	±4,0	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	0,0043		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	17,3	±3,3	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	5,6	±1,2	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	31,4	±5,1	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	33,6	±5,5	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	1500

**COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:**

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000067		mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000068		mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	0,5	50

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000063	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000027	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000061	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000068	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	1 [?]	100 [?]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>						
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0043	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0040	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0085	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0038	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0046	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0045	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0013	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,011	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0061	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0044	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0040	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0022	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0035	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,011	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	10 [?]	100 [?]
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	316	±95 mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0034	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>						
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000	mg/kg s.s.	29/05/2017 -30/05/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[?]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[?]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta per i parametri sottoelencati, CONCENTRAZIONI SUPERIORI a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC):

Idrocarburi C > 12 (pesanti)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo

## RAPPORTO DI PROVA N. 13137 / 17

Tipo di campione : TERRENO  
Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE X3.18 - PROFONDITA' PRELIEVO 5.00 m  
Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
Via Dante 270/D  
60044 FABRIANO (AN)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 18/05/2017  
Data di ricevimento : 19/05/2017  
Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
Rif. campione : 39777/5  
Note al campione : LUOGO DI PRELIEVO: PEDEMONTANA DELLE MARCHE (AN) - LOTTO 3° E 4°

Tecnico Campionatore: Enzo Zenobio

Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione\*: M.U. 196/2:04

## RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	11,3	±1,4	% (m/m)	22/05/2017 -23/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	100,0	±7,7	% (m/m)	23/05/2017 -24/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	< 0,10		% (m/m)	23/05/2017 -24/05/2017		

### COMPOSTI INORGANICI:

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	1,95	±0,43	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,106	±0,028	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	6,5	±1,5	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 1,2		mg/kg s.s.	20/05/2017 -21/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	26,5	±3,9	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	< 0,0013		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	20,5	±3,9	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	3,11	±0,67	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	22,1	±3,8	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	36,2	±5,8	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	1500

### COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00012		mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00012		mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	0,5	50

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio Data fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00011	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000048	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00011	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00012	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	1 [²]	100 [²]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>						
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0087	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0081	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,017	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0079	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0093	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0092	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0027	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,022	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,013	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0090	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0081	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0046	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0072	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,022	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	10 [¹]	100 [¹]
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 13	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0062	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>						
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000	mg/kg s.s.	29/05/2017 -30/05/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[¹]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[²]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta **CONCENTRAZIONI INFERIORI** a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo

## RAPPORTO DI PROVA N. 13139 / 17

Tipo di campione : TERRENO  
Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE X3.18 - PROFONDITA' PRELIEVO 10.00 m  
Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
Via Dante 270/D  
60044 FABRIANO (AN)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 18/05/2017  
Data di ricevimento : 19/05/2017  
Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
Rif. campione : 39778/1  
Note al campione : LUOGO DI PRELIEVO: PEDEMONTANA DELLE MARCHE (AN) - LOTTO 3° E 4°

Tecnico Campionatore: Enzo Zenobio

Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione\*: M.U. 196/2:04

## RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	6,21	±0,75	% (m/m)	22/05/2017 -23/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	100,0	±7,7	% (m/m)	23/05/2017 -25/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	< 0,10		% (m/m)	23/05/2017 -25/05/2017		

### COMPOSTI INORGANICI:

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	3,82	±0,84	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,0275	±0,0074	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	3,66	±0,86	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 1,1		mg/kg s.s.	21/05/2017 -21/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	22,7	±3,4	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	< 0,00094		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	12,4	±2,3	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	1,37	±0,29	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	14,2	±2,7	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	28,8	±4,8	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	1500

### COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00021		mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00021		mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	0,5	50



Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00019	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000083	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00019	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00021	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	1 [²]	100 [²]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>						
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0049	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0046	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0098	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0044	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0053	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0052	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0015	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,012	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0071	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0051	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0046	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0026	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0041	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,012	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	10 [¹]	100 [¹]
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 7,5	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,011	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>						
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000	mg/kg s.s.	29/05/2017 -30/05/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[¹]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[²]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta CONCENTRAZIONI INFERIORI a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo

## RAPPORTO DI PROVA N. 13141 / 17

Tipo di campione : TERRENO  
Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE X3.7 - PROFONDITA' PRELIEVO 1.00 m  
Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
Via Dante 270/D  
60044 FABRIANO (AN)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 19/05/2017  
Data di ricevimento : 20/05/2017  
Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
Rif. campione : 39779/1  
Note al campione : LUOGO DI PRELIEVO: PEDEMONTANA DELLE MARCHE (AN) - LOTTO 3° E 4°

Tecnico Campionatore: Enzo Zenobio

Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione\*: M.U. 196/2:04

## RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	11,7	±1,4	% (m/m)	22/05/2017 -23/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	100,0	±7,7	% (m/m)	23/05/2017 -24/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	< 0,10		% (m/m)	23/05/2017 -24/05/2017		

### COMPOSTI INORGANICI:

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	3,68	±0,81	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	< 0,023		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	10,9	±2,5	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 1,2		mg/kg s.s.	21/05/2017 -21/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	46,9	±6,1	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	0,0280	±0,0081	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	24,9	±4,7	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	9,7	±2,1	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	15,4	±2,9	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	57,4	±8,5	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	1500

### COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00018		mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00018		mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	0,5	50

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio Data fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00017	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000071	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00016	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00018	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	1 [²]	100 [²]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>						
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0075	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0070	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,015	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0068	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0080	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0079	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0023	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,019	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,011	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0078	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0070	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0040	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0062	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,019	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	10 [¹]	100 [¹]
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 11	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0090	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>						
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[¹]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[²]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta CONCENTRAZIONI INFERIORI a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo

## RAPPORTO DI PROVA N. 13149 / 17

Tipo di campione : TERRENO  
Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE X3.7 - PROFONDITA' PRELIEVO 2.00 m  
Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
Via Dante 270/D  
60044 FABRIANO (AN)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 19/05/2017  
Data di ricevimento : 20/05/2017  
Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
Rif. campione : 39779/2  
Note al campione : LUOGO DI PRELIEVO: PEDEMONTANA DELLE MARCHE (AN) - LOTTO 3° E 4°

Tecnico Campionatore: Enzo Zenobio

Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione\*: M.U. 196/2:04

## RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	14,9	±1,8	% (m/m)	22/05/2017 -23/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	100,0	±7,7	% (m/m)	23/05/2017 -24/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	< 0,10		% (m/m)	23/05/2017 -24/05/2017		

### COMPOSTI INORGANICI:

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	2,80	±0,62	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	< 0,022		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	7,1	±1,7	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 1,2		mg/kg s.s.	21/05/2017 -21/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	44,3	±5,8	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	< 0,00098		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	23,6	±4,5	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	4,40	±0,94	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	15,2	±2,8	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	45,1	±7,0	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	1500

### COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00022		mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00023		mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	0,5	50

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio Data fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00021	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000089	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00020	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00023	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	1 [²]	100 [²]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>						
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0028	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0026	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0057	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0026	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0030	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0030	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,00088	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0071	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0041	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0029	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0027	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0015	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0024	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0071	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	10 [¹]	100 [¹]
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 4,3	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,011	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>						
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[¹]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[²]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta CONCENTRAZIONI INFERIORI a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo



## RAPPORTO DI PROVA N. 13150 / 17

Tipo di campione : TERRENO  
Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE X3.7 - PROFONDITA' PRELIEVO 3.00 m  
Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
Via Dante 270/D  
60044 FABRIANO (AN)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 19/05/2017  
Data di ricevimento : 20/05/2017  
Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
Rif. campione : 39779/3  
Note al campione : LUOGO DI PRELIEVO: PEDEMONTANA DELLE MARCHE (AN) - LOTTO 3° E 4°

Tecnico Campionatore: Enzo Zenobio

Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione\*: M.U. 196/2:04

## RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	15,3	±1,8	% (m/m)	22/05/2017 -23/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	100,0	±7,7	% (m/m)	23/05/2017 -24/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	< 0,10		% (m/m)	23/05/2017 -24/05/2017		

### COMPOSTI INORGANICI:

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	2,50	±0,55	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,0340	±0,0092	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	7,7	±1,8	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 1,1		mg/kg s.s.	20/05/2017 -21/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	43,2	±5,7	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	< 0,0015		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	24,2	±4,6	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	4,9	±1,1	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	18,0	±3,2	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	49,8	±7,6	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	1500

### COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00010		mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00010		mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	0,5	50

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio Data fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000095	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000041	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000091	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00010	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	1 [²]	100 [²]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>						
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0053	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0049	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,011	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0048	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0057	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0056	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0016	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,013	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0076	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0055	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0050	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0028	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0044	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,013	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	10 [¹]	100 [¹]
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 8,0	mg/kg s.s.	25/05/2017 -27/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0052	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>						
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[¹]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[²]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta CONCENTRAZIONI INFERIORI a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo

## RAPPORTO DI PROVA N. 13151 / 17

Tipo di campione : TERRENO  
Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE X4.6 - PROFONDITA' PRELIEVO 1.00 m  
Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
Via Dante 270/D  
60044 FABRIANO (AN)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 19/05/2017  
Data di ricevimento : 20/05/2017  
Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
Rif. campione : 39779/4  
Note al campione : LUOGO DI PRELIEVO: PEDEMONTANA DELLE MARCHE (AN) - LOTTO 3° E 4°

Tecnico Campionatore: Enzo Zenobio

Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione\*: M.U. 196/2:04

## RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	14,8	±1,8	% (m/m)	22/05/2017 -23/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	97,3	±7,5	% (m/m)	23/05/2017 -24/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	2,70	±0,21	% (m/m)	23/05/2017 -24/05/2017		

### COMPOSTI INORGANICI:

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,62	±0,14	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,203	±0,055	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	4,4	±1,0	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 1,0		mg/kg s.s.	21/05/2017 -21/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	24,0	±3,6	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	0,0132		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	18,3	±3,5	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	5,9	±1,3	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	26,1	±4,4	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	40,7	±6,4	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	1500

### COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00017		mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00018		mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	0,5	50

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio Data fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00016	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000070	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00016	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00018	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	1 [²]	100 [²]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>						
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0026	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0025	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0053	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0024	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0028	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0028	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,00082	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0067	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0038	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0027	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0025	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0014	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0022	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0067	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	10 [¹]	100 [¹]
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 4,0	mg/kg s.s.	25/05/2017 -26/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0088	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>						
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[¹]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[²]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta CONCENTRAZIONI INFERIORI a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo

## RAPPORTO DI PROVA N. 13152 / 17

Tipo di campione : TERRENO  
Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE X4.6 - PROFONDITA' PRELIEVO 5.00 m  
Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
Via Dante 270/D  
60044 FABRIANO (AN)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 19/05/2017  
Data di ricevimento : 20/05/2017  
Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
Rif. campione : 39779/5  
Note al campione : LUOGO DI PRELIEVO: PEDEMONTANA DELLE MARCHE (AN) - LOTTO 3° E 4°

Tecnico Campionatore: Enzo Zenobio

Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione\*: M.U. 196/2:04

## RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	10,5	±1,3	% (m/m)	22/05/2017 -23/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	100,0	±7,7	% (m/m)	23/05/2017 -24/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	< 0,10		% (m/m)	23/05/2017 -24/05/2017		

### COMPOSTI INORGANICI:

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,86	±0,19	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,351	±0,095	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	3,89	±0,91	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 1,2		mg/kg s.s.	20/05/2017 -21/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	26,5	±3,9	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	0,0065		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	23,7	±4,5	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	2,32	±0,50	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	20,0	±3,5	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	52,0	±7,8	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	1500

### COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000089		mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000091		mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	0,5	50

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio Data fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000084	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000036	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000081	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000091	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	1 [²]	100 [²]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>						
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0035	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0033	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0071	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0032	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0038	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0037	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0011	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0089	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0051	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0036	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0033	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0019	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0029	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0089	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	10 [¹]	100 [¹]
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 5,4	mg/kg s.s.	26/05/2017 -27/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0046	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>						
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[¹]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[²]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.



**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta CONCENTRAZIONI INFERIORI a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo

## RAPPORTO DI PROVA N. 13153 / 17

Tipo di campione : TERRENO  
Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE X4.6 - PROFONDITA' PRELIEVO 10.00 m  
Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
Via Dante 270/D  
60044 FABRIANO (AN)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 19/05/2017  
Data di ricevimento : 20/05/2017  
Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
Rif. campione : 39780/1  
Note al campione : LUOGO DI PRELIEVO: PEDEMONTANA DELLE MARCHE (AN) - LOTTO 3° E 4°

Tecnico Campionatore: Enzo Zenobio

Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione\*: M.U. 196/2:04

## RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	6,78	±0,81	% (m/m)	22/05/2017 -23/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	100,0	±7,7	% (m/m)	23/05/2017 -24/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	< 0,10		% (m/m)	23/05/2017 -24/05/2017		

### COMPOSTI INORGANICI:

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	1,33	±0,29	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,40	±0,11	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	3,36	±0,79	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 1,3		mg/kg s.s.	20/05/2017 -21/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	17,9	±2,8	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	0,0140	±0,0041	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	22,2	±4,2	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	2,69	±0,58	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	19,4	±3,4	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	45,4	±7,0	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	1500

### COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00012		mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00013		mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	0,5	50

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio Data fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00012	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000051	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00011	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00013	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	1 [²]	100 [²]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>						
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0057	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0053	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,011	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0052	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0061	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0060	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0018	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,014	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0082	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0059	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0053	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0030	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0047	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,014	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	10 [¹]	100 [¹]
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 8,7	mg/kg s.s.	25/05/2017 -27/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0064	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>						
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[¹]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[²]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta CONCENTRAZIONI INFERIORI a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo

## RAPPORTO DI PROVA N. 13154 / 17

Tipo di campione : TERRENO  
Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE X3.10 - PROFONDITA' PRELIEVO 1.00 m  
Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
Via Dante 270/D  
60044 FABRIANO (AN)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 19/05/2017  
Data di ricevimento : 20/05/2017  
Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
Rif. campione : 39780/2  
Note al campione : LUOGO DI PRELIEVO: PEDEMONTANA DELLE MARCHE (AN) - LOTTO 3° E 4°

Tecnico Campionatore: Enzo Zenobio  
Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione\*: M.U. 196/2:04

## RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	14,3	±1,7	% (m/m)	22/05/2017 -23/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	100,0	±7,7	% (m/m)	23/05/2017 -24/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	< 0,10		% (m/m)	23/05/2017 -24/05/2017		

### COMPOSTI INORGANICI:

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	3,10	±0,68	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,054	±0,015	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	7,3	±1,7	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 1,2		mg/kg s.s.	20/05/2017 -21/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	38,4	±5,2	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	0,0065		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	22,2	±4,2	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	6,0	±1,3	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	16,1	±3,0	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	43,6	±6,8	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	1500

### COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00013		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00013		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio Data fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00012	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000053	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00012	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00013	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1 [²]	100 [²]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>						
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0091	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0085	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,018	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0083	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0098	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0096	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0028	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,023	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,013	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0094	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0085	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0048	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0076	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,023	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	10 [¹]	100 [¹]
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 14	mg/kg s.s.	25/05/2017 -27/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0067	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>						
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[¹]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[²]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta **CONCENTRAZIONI INFERIORI** a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo

**RAPPORTO DI PROVA N. 13155 / 17**

Tipo di campione : TERRENO  
 Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE X3.10 - PROFONDITA' PRELIEVO 2.00 m  
 Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
 Via Dante 270/D  
 60044 FABRIANO (AN)  
 Campionato da : NOSTRO TECNICO  
 Data di prelievo : 19/05/2017  
 Data di ricevimento : 20/05/2017  
 Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
 Rif. campione : 39780/3  
 Note al campione : LUOGO DI PRELIEVO: PEDEMONTANA DELLE MARCHE (AN) - LOTTO 3° E 4°

Tecnico Campionatore: Enzo Zenobio

Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione\*: M.U. 196/2:04

**RISULTATI ANALITICI**

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

**UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:**

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	14,4	±1,7	% (m/m)	22/05/2017 -23/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	98,4	±7,6	% (m/m)	23/05/2017 -24/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	1,60	±0,12	% (m/m)	23/05/2017 -24/05/2017		

**COMPOSTI INORGANICI:**

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	3,49	±0,77	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	< 0,028		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	7,8	±1,8	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 1,1		mg/kg s.s.	21/05/2017 -21/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	41,8	±5,5	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	< 0,0013		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	23,5	±4,4	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	6,2	±1,3	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	17,0	±3,1	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	45,1	±7,0	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	1500

**COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:**

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00011		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00011		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50



Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00010	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000043	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000098	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00011	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1 [?]	100 [?]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>						
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0033	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0031	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0066	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0030	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0035	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0035	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0010	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0083	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0048	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0034	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0031	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0017	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0027	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0083	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	10 [?]	100 [?]
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 5,0	mg/kg s.s.	25/05/2017 -27/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0055	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>						
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[?]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[?]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta **CONCENTRAZIONI INFERIORI** a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo

## RAPPORTO DI PROVA N. 13156 / 17

Tipo di campione : TERRENO  
Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE X3.10 - PROFONDITA' PRELIEVO 3.00 m  
Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
Via Dante 270/D  
60044 FABRIANO (AN)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 19/05/2017  
Data di ricevimento : 20/05/2017  
Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
Rif. campione : 39780/4  
Note al campione : LUOGO DI PRELIEVO: PEDEMONTANA DELLE MARCHE (AN) - LOTTO 3° E 4°

Tecnico Campionatore: Enzo Zenobio

Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione\*: M.U. 196/2:04

## RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	19,0	±2,3	% (m/m)	22/05/2017 -23/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	100,0	±7,7	% (m/m)	23/05/2017 -24/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	< 0,10		% (m/m)	23/05/2017 -24/05/2017		

### COMPOSTI INORGANICI:

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	4,13	±0,91	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	< 0,046		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	9,6	±2,3	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 1,1		mg/kg s.s.	20/05/2017 -21/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	45,3	±5,9	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	< 0,0021		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	28,3	±5,3	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	7,7	±1,7	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	18,7	±3,3	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	52,8	±7,9	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	1500

### COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00015		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00015		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio Data fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00014	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000059	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00013	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00015	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1 [²]	100 [²]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>						
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0032	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0030	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0064	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0029	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0034	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0034	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,00099	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0080	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0046	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0033	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0030	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0017	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0026	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0080	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	10 [¹]	100 [¹]
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 4,8	mg/kg s.s.	25/05/2017 -27/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0075	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>						
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[¹]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[²]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta CONCENTRAZIONI INFERIORI a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo

## RAPPORTO DI PROVA N. 13157 / 17

Tipo di campione : TERRENO  
Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE X3.13 - PROFONDITA' PRELIEVO 1.00 m  
Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
Via Dante 270/D  
60044 FABRIANO (AN)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 19/05/2017  
Data di ricevimento : 20/05/2017  
Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
Rif. campione : 39780/5  
Note al campione : LUOGO DI PRELIEVO: PEDEMONTANA DELLE MARCHE (AN) - LOTTO 3° E 4°

Tecnico Campionatore: Enzo Zenobio

Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione\*: M.U. 196/2:04

## RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	12,2	±1,5	% (m/m)	22/05/2017 -23/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	98,0	±7,5	% (m/m)	23/05/2017 -24/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	2,00	±0,15	% (m/m)	23/05/2017 -24/05/2017		

### COMPOSTI INORGANICI:

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	3,14	±0,69	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,0252	±0,0068	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	6,2	±1,4	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 1,2		mg/kg s.s.	20/05/2017 -21/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	34,5	±4,8	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	0,00242		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	18,4	±3,5	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	3,86	±0,83	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	16,1	±3,0	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	37,2	±6,0	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	1500

### COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00015		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00015		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio Data fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00014	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000060	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00013	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00015	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1 [²]	100 [²]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>						
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0077	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0071	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,015	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0070	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0082	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0081	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0024	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,019	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,011	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0079	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0072	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0041	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0064	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,019	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	10 [¹]	100 [¹]
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 12	mg/kg s.s.	25/05/2017 -27/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0076	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>						
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[¹]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[²]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta **CONCENTRAZIONI INFERIORI** a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo



## RAPPORTO DI PROVA N. 13158 / 17

Tipo di campione : TERRENO  
Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE X3.13 - PROFONDITA' PRELIEVO 7.50 m  
Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
Via Dante 270/D  
60044 FABRIANO (AN)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 19/05/2017  
Data di ricevimento : 20/05/2017  
Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
Rif. campione : 39781/1  
Note al campione : LUOGO DI PRELIEVO: PEDEMONTANA DELLE MARCHE (AN) - LOTTO 3° E 4°

Tecnico Campionatore: Enzo Zenobio

Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione\*: M.U. 196/2:04

## RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	9,2	±1,1	% (m/m)	22/05/2017 -23/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	100,0	±7,7	% (m/m)	23/05/2017 -25/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	< 0,10		% (m/m)	23/05/2017 -25/05/2017		

### COMPOSTI INORGANICI:

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	2,84	±0,62	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,039	±0,010	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	5,8	±1,4	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 1,2		mg/kg s.s.	20/05/2017 -21/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	37,5	±5,1	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	< 0,0017		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	20,5	±3,9	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	3,25	±0,70	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	14,0	±2,6	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	42,4	±6,6	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	1500

### COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00013		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00013		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio Data fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00012	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000053	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00012	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00013	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1 [²]	100 [²]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>						
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0025	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0024	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0051	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0023	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0027	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0027	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,00078	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0064	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0037	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0026	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0024	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0013	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0021	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0064	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	10 [¹]	100 [¹]
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 3,8	mg/kg s.s.	26/05/2017 -27/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0067	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>						
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[¹]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[²]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta CONCENTRAZIONI INFERIORI a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo

## RAPPORTO DI PROVA N. 13159 / 17

Tipo di campione : TERRENO  
Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE X3.13 - PROFONDITA' PRELIEVO 15.00 m  
Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
Via Dante 270/D  
60044 FABRIANO (AN)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 19/05/2017  
Data di ricevimento : 20/05/2017  
Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
Rif. campione : 39781/2  
Note al campione : LUOGO DI PRELIEVO: PEDEMONTANA DELLE MARCHE (AN) - LOTTO 3° E 4°

Tecnico Campionatore: Enzo Zenobio

Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione\*: M.U. 196/2:04

## RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	1,19	±0,14	% (m/m)	22/05/2017 -23/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	18,9	±1,5	% (m/m)	23/05/2017 -25/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	81,1	±6,2	% (m/m)	23/05/2017 -25/05/2017		

### COMPOSTI INORGANICI:

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,222	±0,049	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,0094	±0,0025	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,68	±0,16	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 0,22		mg/kg s.s.	20/05/2017 -21/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	2,99	±0,69	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	< 0,00022		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	1,93	±0,37	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,220	±0,047	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,58	±0,20	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	4,14	±0,99	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	1500

### COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000020		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000020		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio Data fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000019	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0000081	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000018	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000020	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1 [²]	100 [²]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>						
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,00094	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,00088	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0019	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,00085	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0010	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,00099	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,00029	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0024	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0014	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,00097	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,00088	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,00050	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,00078	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0024	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	10 [¹]	100 [¹]
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 1,4	mg/kg s.s.	25/05/2017 -27/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0010	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>						
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[¹]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[²]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta **CONCENTRAZIONI INFERIORI** a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo

## RAPPORTO DI PROVA N. 13160 / 17

Tipo di campione : TERRENO  
Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE X3.16 - PROFONDITA' PRELIEVO 1.00 m  
Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
Via Dante 270/D  
60044 FABRIANO (AN)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 19/05/2017  
Data di ricevimento : 20/05/2017  
Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
Rif. campione : 39781/3  
Note al campione : LUOGO DI PRELIEVO: PEDEMONTANA DELLE MARCHE (AN) - LOTTO 3° E 4°

Tecnico Campionatore: Enzo Zenobio

Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione\*: M.U. 196/2:04

## RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	9,4	±1,1	% (m/m)	22/05/2017 -23/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	54,7	±4,2	% (m/m)	23/05/2017 -24/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	45,3	±3,5	% (m/m)	23/05/2017 -24/05/2017		

### COMPOSTI INORGANICI:

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,93	±0,21	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,066	±0,018	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	4,7	±1,1	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 0,60		mg/kg s.s.	20/05/2017 -21/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	20,8	±3,2	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	0,088	±0,026	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	13,4	±2,5	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	1,53	±0,33	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	4,02	±0,95	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	28,8	±4,8	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	1500

### COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000061		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000062		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio Data fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000057	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000025	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000055	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000062	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1 [²]	100 [²]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>						
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0013	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0012	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0025	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0011	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0013	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0013	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,00039	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0031	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0018	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0013	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0012	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,00066	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0010	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0031	mg/kg s.s.	27/05/2017 -30/05/2017	10 [¹]	100 [¹]
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 1,9	mg/kg s.s.	27/05/2017 -28/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0031	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>						
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[¹]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[²]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.



**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta CONCENTRAZIONI INFERIORI a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo

**RAPPORTO DI PROVA N. 13161 / 17**

Tipo di campione : TERRENO  
 Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE X3.16 - PROFONDITA' PRELIEVO 2.00 m  
 Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
 Via Dante 270/D  
 60044 FABRIANO (AN)  
 Campionato da : NOSTRO TECNICO  
 Data di prelievo : 19/05/2017  
 Data di ricevimento : 20/05/2017  
 Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
 Rif. campione : 39781/4  
 Note al campione : LUOGO DI PRELIEVO: PEDEMONTANA DELLE MARCHE (AN) - LOTTO 3° E 4°

Tecnico Campionatore: Enzo Zenobio

Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione\*: M.U. 196/2:04

**RISULTATI ANALITICI**

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

**UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:**

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	11,5	±1,4	% (m/m)	22/05/2017 -23/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	66,9	±5,2	% (m/m)	23/05/2017 -24/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	33,1	±2,5	% (m/m)	23/05/2017 -24/05/2017		

**COMPOSTI INORGANICI:**

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,430	±0,094	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,185	±0,050	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	3,98	±0,93	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 0,78		mg/kg s.s.	21/05/2017 -22/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	21,9	±3,3	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	0,0160		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	16,7	±3,2	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	5,4	±1,1	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	23,8	±4,1	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	37,2	±6,0	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	1500

**COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:**

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00010		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00010		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata		Unità di misura	Data inizio Data fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
			Incertezza di misura			verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000095		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000041		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000092		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00010		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1 [²]	100 [²]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>							
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	0,0077	±0,0021	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0027		mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0058		mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0026		mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0031		mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	0,0055	±0,0020	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	0,0280	±0,0089	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	0,0132	±0,0038	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	0,0115	±0,0031	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	0,0105	±0,0030	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	0,0045	±0,0013	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	0,0167	±0,0055	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0024		mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	0,098	±0,012	mg/kg s.s.	25/05/2017 -28/05/2017	10 [¹]	100 [¹]
<b>IDROCARBURI:</b>							
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 4,4		mg/kg s.s.	25/05/2017 -27/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0052		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>							
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000		mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[¹]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[²]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta CONCENTRAZIONI INFERIORI a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo

**RAPPORTO DI PROVA N. 13162 / 17**

Tipo di campione : TERRENO  
 Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE X3.16 - PROFONDITA' PRELIEVO 3.00 m  
 Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
 Via Dante 270/D  
 60044 FABRIANO (AN)  
 Campionato da : NOSTRO TECNICO  
 Data di prelievo : 19/05/2017  
 Data di ricevimento : 20/05/2017  
 Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
 Rif. campione : 39781/5  
 Note al campione : LUOGO DI PRELIEVO: PEDEMONTANA DELLE MARCHE (AN) - LOTTO 3° E 4°

Tecnico Campionatore: Enzo Zenobio

Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione\*: M.U. 196/2:04

**RISULTATI ANALITICI**

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

**UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:**

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	4,34	±0,52	% (m/m)	22/05/2017 -23/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	40,1	±3,1	% (m/m)	23/05/2017 -24/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	59,9	±4,6	% (m/m)	23/05/2017 -24/05/2017		

**COMPOSTI INORGANICI:**

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,77	±0,17	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,0249	±0,0067	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	3,73	±0,87	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 0,16		mg/kg s.s.	20/05/2017 -21/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	24,2	±3,6	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	< 0,00046		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	13,2	±2,5	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	2,09	±0,45	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	9,0	±1,8	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	27,4	±4,6	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	1500

**COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:**

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000059		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000060		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio Data fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000056	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000024	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000054	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000060	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1 [²]	100 [²]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>						
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0013	mg/kg s.s.	25/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0012	mg/kg s.s.	25/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0026	mg/kg s.s.	25/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0012	mg/kg s.s.	25/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0014	mg/kg s.s.	25/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0013	mg/kg s.s.	25/05/2017 -29/05/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,00039	mg/kg s.s.	25/05/2017 -29/05/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0032	mg/kg s.s.	25/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0018	mg/kg s.s.	25/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0013	mg/kg s.s.	25/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0012	mg/kg s.s.	25/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,00068	mg/kg s.s.	25/05/2017 -29/05/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0011	mg/kg s.s.	25/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0032	mg/kg s.s.	25/05/2017 -29/05/2017	10 [¹]	100 [¹]
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 1,9	mg/kg s.s.	25/05/2017 -27/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0030	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>						
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[¹]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[²]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta **CONCENTRAZIONI INFERIORI** a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo

## RAPPORTO DI PROVA N. 13166 / 17

Tipo di campione : TERRENO  
Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE A1.3- PROFONDITA' PRELIEVO 15.50 -20.50 - 25.50 m  
Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
Via Dante 270/D  
60044 FABRIANO (AN)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 19/05/2017  
Data di ricevimento : 20/05/2017  
Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
Rif. campione : 39782/4  
Note al campione : LUOGO DI PRELIEVO: PEDEMONTANA DELLE MARCHE (AN) - LOTTO 3° E 4°

Tecnico Campionatore: Enzo Zenobio

Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione\*: M.U. 196/2:04

## RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	4,56	±0,55	% (m/m)	22/05/2017 -23/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	100,0	±7,7	% (m/m)	23/05/2017 -25/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	< 0,10		% (m/m)	23/05/2017 -25/05/2017		

### COMPOSTI INORGANICI:

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	1,24	±0,27	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	< 0,032		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	7,1	±1,7	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 1,2		mg/kg s.s.	21/05/2017 -22/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	31,6	±4,4	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	< 0,0015		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	20,8	±3,9	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	3,27	±0,70	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	9,2	±1,9	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	39,5	±6,3	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	1500

### COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000099		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00010		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50



Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio Data fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000094	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000040	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000090	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00010	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1 [²]	100 [²]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>						
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0026	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0025	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0053	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0024	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0028	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0028	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	0,0048	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0067	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0038	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0027	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0025	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	0,00254	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0022	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	0,0073	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	10 [¹]	100 [¹]
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 4,0	mg/kg s.s.	26/05/2017 -27/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0051	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>						
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[¹]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[²]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta CONCENTRAZIONI INFERIORI a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo

## RAPPORTO DI PROVA N. 13167 / 17

Tipo di campione : TERRENO  
Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE A2.3- PROFONDITA' PRELIEVO 15.50 -20.50 - 25.50 m  
Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
Via Dante 270/D  
60044 FABRIANO (AN)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 19/05/2017  
Data di ricevimento : 20/05/2017  
Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
Rif. campione : 39782/5  
Note al campione : LUOGO DI PRELIEVO: PEDEMONTANA DELLE MARCHE (AN) - LOTTO 3° E 4°

Tecnico Campionatore: Enzo Zenobio

Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione\*: M.U. 196/2:04

## RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	8,32	±1,00	% (m/m)	22/05/2017 -23/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	100,0	±7,7	% (m/m)	23/05/2017 -24/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	< 0,10		% (m/m)	23/05/2017 -24/05/2017		

### COMPOSTI INORGANICI:

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	1,99	±0,44	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	< 0,022		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	7,2	±1,7	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 1,0		mg/kg s.s.	21/05/2017 -21/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	39,5	±5,3	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	< 0,0010		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	23,5	±4,4	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	4,00	±0,86	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	11,6	±2,3	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	42,1	±6,6	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	1500

### COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00012		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00012		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio Data fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00012	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000049	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00011	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00012	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1 [²]	100 [²]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>						
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0024	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0022	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0048	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0022	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0026	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0025	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	0,0304 ±0,0097	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0060	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0035	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0025	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0023	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	0,0110 ±0,0036	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0020	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	0,041 ±0,010	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	10 [¹]	100 [¹]
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 3,7	mg/kg s.s.	26/05/2017 -27/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0063	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>						
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[¹]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[²]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta CONCENTRAZIONI INFERIORI a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo

## RAPPORTO DI PROVA N. 13169 / 17

Tipo di campione : TERRENO  
Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE A4.3- PROFONDITA' PRELIEVO 67.00 - 71.00 - 76.00 m  
Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
Via Dante 270/D  
60044 FABRIANO (AN)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 19/05/2017  
Data di ricevimento : 20/05/2017  
Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
Rif. campione : 39783/1  
Note al campione : LUOGO DI PRELIEVO: PEDEMONTANA DELLE MARCHE (AN) - LOTTO 3° E 4°

Tecnico Campionatore: Enzo Zenobio

Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione\*: M.U. 196/2:04

## RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	3,14	±0,38	% (m/m)	22/05/2017 -23/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	100,0	±7,7	% (m/m)	23/05/2017 -25/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	< 0,10		% (m/m)	23/05/2017 -25/05/2017		

### COMPOSTI INORGANICI:

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	3,26	±0,72	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	< 0,019		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	7,4	±1,7	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 1,2		mg/kg s.s.	20/05/2017 -22/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	41,3	±5,5	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	< 0,00085		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	24,8	±4,7	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	5,6	±1,2	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	24,2	±4,1	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	55,5	±8,3	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	1500

### COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000096		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000098		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio Data fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000091	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000039	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000087	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000098	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1 [1]	100 [1]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>						
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0039	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0036	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0077	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0035	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0041	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0041	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	0,0034	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0097	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0056	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0040	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0036	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0020	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0032	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	0,0034	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	10 [1]	100 [1]
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	61	±18 mg/kg s.s.	26/05/2017 -27/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0049	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>						
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[1]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[2]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta per i parametri sottoelencati, CONCENTRAZIONI SUPERIORI a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC):

Idrocarburi C > 12 (pesanti)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo



**RAPPORTO DI PROVA N. 13170 / 17**

Tipo di campione : TERRENO  
 Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE A5.3- PROFONDITA' PRELIEVO 60.00 -65.00 - 70.00 m  
 Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
 Via Dante 270/D  
 60044 FABRIANO (AN)  
 Campionato da : NOSTRO TECNICO  
 Data di prelievo : 19/05/2017  
 Data di ricevimento : 20/05/2017  
 Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
 Rif. campione : 39783/2  
 Note al campione : LUOGO DI PRELIEVO: PEDEMONTANA DELLE MARCHE (AN) - LOTTO 3° E 4°

Tecnico Campionatore: Enzo Zenobio

Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione\*: M.U. 196/2:04

**RISULTATI ANALITICI**

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

**UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:**

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	2,52	±0,30	% (m/m)	22/05/2017 -23/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	100,0	±7,7	% (m/m)	23/05/2017 -25/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	< 0,10		% (m/m)	23/05/2017 -25/05/2017		

**COMPOSTI INORGANICI:**

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	4,30	±0,94	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	< 0,019		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	9,2	±2,1	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 1,2		mg/kg s.s.	20/05/2017 -22/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	44,3	±5,8	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	< 0,00086		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	30,1	±5,7	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	6,6	±1,4	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	28,5	±4,7	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	61,7	±9,0	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	1500

**COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:**

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000075		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000077		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000071	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000030	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000068	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000077	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1 [²]	100 [²]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>						
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	0,0056	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0028	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0061	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0028	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0033	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0032	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	0,0110 ±0,0035	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0076	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0044	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0031	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0029	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	0,0079	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0025	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	0,0245	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	10 [¹]	100 [¹]
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 4,6	mg/kg s.s.	26/05/2017 -27/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0039	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>						
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[¹]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[²]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta CONCENTRAZIONI INFERIORI a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo

**RAPPORTO DI PROVA N. 13171 / 17**

Tipo di campione : TERRENO  
 Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE A7.3- PROFONDITA' PRELIEVO 18.00 -23.00 - 28.00 m  
 Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
 Via Dante 270/D  
 60044 FABRIANO (AN)  
 Campionato da : NOSTRO TECNICO  
 Data di prelievo : 19/05/2017  
 Data di ricevimento : 20/05/2017  
 Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
 Rif. campione : 39783/3  
 Note al campione : LUOGO DI PRELIEVO: PEDEMONTANA DELLE MARCHE (AN) - LOTTO 3° E 4°

Tecnico Campionatore: Enzo Zenobio

Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione\*: M.U. 196/2:04

**RISULTATI ANALITICI**

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

**UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:**

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	8,8	±1,0	% (m/m)	22/05/2017 -23/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	100,0	±7,7	% (m/m)	23/05/2017 -25/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	< 0,10		% (m/m)	23/05/2017 -25/05/2017		

**COMPOSTI INORGANICI:**

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,63	±0,14	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	< 0,019		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	5,5	±1,3	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 1,2		mg/kg s.s.	21/05/2017 -22/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	41,0	±5,4	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	< 0,00085		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	18,9	±3,6	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	4,39	±0,94	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	22,4	±3,9	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	49,1	±7,5	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	150	1500

**COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:**

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000092		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000094		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio Data fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000087	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000037	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000084	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000094	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	1 [²]	100 [²]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>						
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0034	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0032	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0068	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0031	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0036	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0036	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	0,0069	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0085	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0049	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0035	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0032	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	0,0040	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0028	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	0,0109	mg/kg s.s.	26/05/2017 -29/05/2017	10 [¹]	100 [¹]
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 5,1	mg/kg s.s.	26/05/2017 -27/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0048	mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>						
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000	mg/kg s.s.	31/05/2017 -31/05/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[¹]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[²]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta **CONCENTRAZIONI INFERIORI** a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo

## RAPPORTO DI PROVA N. 13307 / 17

Tipo di campione : TERRENO  
Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE XPZ 2.4 - PROFONDITA' PRELIEVO 0.00-1.00 m  
Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
Via Dante 270/D  
60044 FABRIANO (AN)  
Campionato da : SONDEDILE s.r.l.  
Viale F. Crispi, 17  
64100 TERAMO (TE)  
Data di ricevimento : 22/05/2017  
Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
Vs. riferimento : CH1  
Rif. campione : 13307

## RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	17,7	±2,1	% (m/m)	25/05/2017 -26/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	96,1	±7,4	% (m/m)	25/05/2017 -26/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	3,90	±0,30	% (m/m)	25/05/2017 -26/05/2017		

### COMPOSTI INORGANICI:

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,48		mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,215		mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	5,9	±1,4	mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 1,1		mg/kg s.s.	23/05/2017 -30/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	16,8	±2,7	mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	0,0186	±0,0054	mg/kg s.s.	29/05/2017 -29/05/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	21,7	±4,1	mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	5,0	±1,1	mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	20,1	±3,6	mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	40,5	±6,4	mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	150	1500

### COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0000015		mg/kg s.s.	05/06/2017 -05/06/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00000031		mg/kg s.s.	05/06/2017 -05/06/2017	0,5	50

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio Data fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00000073	mg/kg s.s.	05/06/2017 -05/06/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00000068	mg/kg s.s.	05/06/2017 -05/06/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00000033	mg/kg s.s.	05/06/2017 -05/06/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00000033	mg/kg s.s.	05/06/2017 -05/06/2017	1 [²]	100 [²]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>						
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0042	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0039	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0083	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0038	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0044	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0044	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0013	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,010	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0060	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0043	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0039	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0022	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0034	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,010	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	10 [¹]	100 [¹]
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 3,2	mg/kg s.s.	29/05/2017 -29/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00017	mg/kg s.s.	05/06/2017 -05/06/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>						
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000	mg/kg s.s.	01/06/2017 -01/06/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[¹]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[²]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.



**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta CONCENTRAZIONI INFERIORI a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo

## RAPPORTO DI PROVA N. 13316 / 17

Tipo di campione : TERRENO  
Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE XPZ 2.4 - PROFONDITA' PRELIEVO 1.00-2.00 m  
Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
Via Dante 270/D  
60044 FABRIANO (AN)  
Campionato da : SONDEDILE s.r.l.  
Viale F. Crispi, 17  
64100 TERAMO (TE)  
Data di ricevimento : 22/05/2017  
Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
Vs. riferimento : CH2  
Rif. campione : 13316

## RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	18,8	±2,3	% (m/m)	25/05/2017 -26/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	100,0	±7,7	% (m/m)	25/05/2017 -26/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	< 0,10		% (m/m)	25/05/2017 -26/05/2017		

### COMPOSTI INORGANICI:

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,290		mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,164		mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	5,3	±1,2	mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 1,1		mg/kg s.s.	23/05/2017 -30/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	17,9	±2,8	mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	0,0132	±0,0038	mg/kg s.s.	29/05/2017 -29/05/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	21,4	±4,1	mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	4,9	±1,1	mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	16,0	±2,9	mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	43,5	±6,8	mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	150	1500

### COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0000016		mg/kg s.s.	05/06/2017 -05/06/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00000033		mg/kg s.s.	05/06/2017 -05/06/2017	0,5	50

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio Data fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00000079	mg/kg s.s.	05/06/2017 -05/06/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00000074	mg/kg s.s.	05/06/2017 -05/06/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00000036	mg/kg s.s.	05/06/2017 -05/06/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00000036	mg/kg s.s.	05/06/2017 -05/06/2017	1 [²]	100 [²]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>						
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0035	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0032	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0070	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0032	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0037	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0037	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0011	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0088	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0050	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0036	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0033	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0018	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0029	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0088	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	10 [¹]	100 [¹]
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 5,3	mg/kg s.s.	29/05/2017 -29/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00018	mg/kg s.s.	05/06/2017 -05/06/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>						
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000	mg/kg s.s.	01/06/2017 -01/06/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[¹]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[²]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta CONCENTRAZIONI INFERIORI a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo

## RAPPORTO DI PROVA N. 13317 / 17

Tipo di campione : TERRENO  
Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE XPZ 2.4 - PROFONDITA' PRELIEVO 2.00 m  
Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
Via Dante 270/D  
60044 FABRIANO (AN)  
Campionato da : SONDEDILE s.r.l.  
Viale F. Crispi, 17  
64100 TERAMO (TE)  
Data di ricevimento : 22/05/2017  
Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
Vs. riferimento : CH3  
Rif. campione : 13317

## RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	18,8	±2,3	% (m/m)	25/05/2017 -26/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	92,4	±7,1	% (m/m)	25/05/2017 -26/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	7,60	±0,59	% (m/m)	25/05/2017 -26/05/2017		

### COMPOSTI INORGANICI:

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,284		mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,215		mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	4,9	±1,2	mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 1,1		mg/kg s.s.	23/05/2017 -30/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	15,0	±2,5	mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	0,0107	±0,0031	mg/kg s.s.	29/05/2017 -29/05/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	18,7	±3,5	mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	4,12	±0,88	mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	16,0	±2,9	mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	37,6	±6,0	mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	150	1500

### COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0000012		mg/kg s.s.	05/06/2017 -05/06/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00000025		mg/kg s.s.	05/06/2017 -05/06/2017	0,5	50

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00000059	mg/kg s.s.	05/06/2017 -05/06/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00000055	mg/kg s.s.	05/06/2017 -05/06/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0000027	mg/kg s.s.	05/06/2017 -05/06/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0000027	mg/kg s.s.	05/06/2017 -05/06/2017	1 [²]	100 [²]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>						
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0072	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0067	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,014	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0065	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0077	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0076	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	0,0107	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,018	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,010	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	0,0114	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0067	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	0,0080	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0060	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	0,0301	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	10 [¹]	100 [¹]
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	12,8	mg/kg s.s.	29/05/2017 -29/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00013	mg/kg s.s.	05/06/2017 -05/06/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>						
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000	mg/kg s.s.	01/06/2017 -01/06/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[¹]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[²]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta CONCENTRAZIONI INFERIORI a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo

## RAPPORTO DI PROVA N. 13318 / 17

Tipo di campione : TERRENO  
Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE PA 3.3 - PROFONDITA' PRELIEVO 0.00-1.00 m  
Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
Via Dante 270/D  
60044 FABRIANO (AN)  
Campionato da : SONDEDILE s.r.l.  
Viale F. Crispi, 17  
64100 TERAMO (TE)  
Data di ricevimento : 22/05/2017  
Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
Vs. riferimento : CH1  
Rif. campione : 13318

### RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

#### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	13,7	±1,6	% (m/m)	25/05/2017 -26/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	82,3	±6,3	% (m/m)	25/05/2017 -26/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	17,7	±1,4	% (m/m)	25/05/2017 -26/05/2017		

#### COMPOSTI INORGANICI:

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	1,08		mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,116		mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	4,3	±1,0	mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 0,95		mg/kg s.s.	23/05/2017 -30/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	11,1	±1,9	mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	0,0212	±0,0061	mg/kg s.s.	29/05/2017 -29/05/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	14,5	±2,7	mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	5,0	±1,1	mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	19,0	±3,4	mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	26,3	±4,5	mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	150	1500

#### COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00000094		mg/kg s.s.	05/06/2017 -05/06/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00000019		mg/kg s.s.	05/06/2017 -05/06/2017	0,5	50



Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio Data fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:		
					verde e resid.le	comm.le e ind.le	
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00000046	mg/kg s.s.	05/06/2017 -05/06/2017	0,5	50	
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00000043	mg/kg s.s.	05/06/2017 -05/06/2017	0,1	2	
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0000021	mg/kg s.s.	05/06/2017 -05/06/2017	0,5	50	
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0000021	mg/kg s.s.	05/06/2017 -05/06/2017	1 [²]	100 [²]	
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>							
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	0,0090	±0,0025	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0025		mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0054		mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0024		mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0029		mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	0,0058		mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	0,0301	±0,0096	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	0,0151	±0,0043	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	0,0111	±0,0030	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	0,0141	±0,0040	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	0,0061		mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	0,0172	±0,0057	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0022		mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	0,108		mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	10 [¹]	100 [¹]
<b>IDROCARBURI:</b>							
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 4,1		mg/kg s.s.	29/05/2017 -29/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00010		mg/kg s.s.	05/06/2017 -05/06/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>							
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000		mg/kg s.s.	01/06/2017 -01/06/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[¹]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[²]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta **CONCENTRAZIONI INFERIORI** a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo

## RAPPORTO DI PROVA N. 13319 / 17

Tipo di campione	: TERRENO
Denominazione campione	: TERRENO - CAMPIONE PA 3.3 - PROFONDITA' PRELIEVO 1.00-2.00 m
Committente	: DIRPA 2 S.c.ar.l. Via Dante 270/D 60044 FABRIANO (AN)
Campionato da	: SONDEDILE s.r.l. Viale F. Crispi, 17 64100 TERAMO (TE)
Data di ricevimento	: 22/05/2017
Temperatura all'arrivo	: Campione refrigerato
Vs. riferimento	: CH2
Rif. campione	: 13319

## RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	12,7	±1,5	% (m/m)	25/05/2017 -26/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	77,7	±6,0	% (m/m)	25/05/2017 -26/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	22,3	±1,7	% (m/m)	25/05/2017 -26/05/2017		

### COMPOSTI INORGANICI:

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,94		mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,110		mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	3,84	±0,90	mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 0,86		mg/kg s.s.	23/05/2017 -30/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	8,7	±1,6	mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	0,0169	±0,0049	mg/kg s.s.	29/05/2017 -29/05/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	10,6	±2,0	mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	3,65	±0,78	mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	13,5	±2,6	mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	21,4	±3,8	mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	150	1500

### COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00000077		mg/kg s.s.	05/06/2017 -05/06/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00000016		mg/kg s.s.	05/06/2017 -05/06/2017	0,5	50

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio Data fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00000037	mg/kg s.s.	05/06/2017 -05/06/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00000035	mg/kg s.s.	05/06/2017 -05/06/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0000017	mg/kg s.s.	05/06/2017 -05/06/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0000017	mg/kg s.s.	05/06/2017 -05/06/2017	1 [²]	100 [²]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>						
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0020	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0019	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0041	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0018	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0022	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0021	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,00063	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0051	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0029	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	0,00262	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0019	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	0,00268	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0017	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	0,0053	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	10 [¹]	100 [¹]
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 3,1	mg/kg s.s.	29/05/2017 -29/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,000085	mg/kg s.s.	05/06/2017 -05/06/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>						
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000	mg/kg s.s.	01/06/2017 -01/06/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[¹]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[²]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta CONCENTRAZIONI INFERIORI a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo

## RAPPORTO DI PROVA N. 13320 / 17

Tipo di campione : TERRENO  
Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE PA 3.3 - PROFONDITA' PRELIEVO 2.00 m  
Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
Via Dante 270/D  
60044 FABRIANO (AN)  
Campionato da : SONDEDILE s.r.l.  
Viale F. Crispi, 17  
64100 TERAMO (TE)  
Data di ricevimento : 22/05/2017  
Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
Vs. riferimento : CH3  
Rif. campione : 13320

## RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	13,2	±1,6	% (m/m)	25/05/2017 -26/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	81,2	±6,3	% (m/m)	25/05/2017 -26/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	18,8	±1,4	% (m/m)	25/05/2017 -26/05/2017		

### COMPOSTI INORGANICI:

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	1,67	±0,37	mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,75		mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	1,84	±0,43	mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 0,92		mg/kg s.s.	23/05/2017 -30/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	4,28	±0,92	mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	0,0172	±0,0050	mg/kg s.s.	29/05/2017 -29/05/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	1,37	±0,26	mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	2,91	±0,62	mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	11,9	±2,3	mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	28,3	±4,8	mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	150	1500

### COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0000010		mg/kg s.s.	05/06/2017 -05/06/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00000021		mg/kg s.s.	05/06/2017 -05/06/2017	0,5	50

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio Data fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00000050	mg/kg s.s.	05/06/2017 -05/06/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00000046	mg/kg s.s.	05/06/2017 -05/06/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0000023	mg/kg s.s.	05/06/2017 -05/06/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0000023	mg/kg s.s.	05/06/2017 -05/06/2017	1 [²]	100 [²]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>						
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0029	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0027	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0059	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0027	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0031	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0031	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,00091	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0074	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0042	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0030	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0027	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0015	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0024	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0074	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	10 [¹]	100 [¹]
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 4,4	mg/kg s.s.	29/05/2017 -29/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	0,00187 ±0,00063	mg/kg s.s.	05/06/2017 -05/06/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>						
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000	mg/kg s.s.	01/06/2017 -01/06/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[¹]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[²]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta **CONCENTRAZIONI INFERIORI** a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo



**RAPPORTO DI PROVA N. 13321 / 17**

Tipo di campione : TERRENO  
 Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE PA 3.2 - PROFONDITA' PRELIEVO 0.00-1.00 m  
 Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
 Via Dante 270/D  
 60044 FABRIANO (AN)  
 Campionato da : SONDEDILE s.r.l.  
 Viale F. Crispi, 17  
 64100 TERAMO (TE)  
 Data di ricevimento : 22/05/2017  
 Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
 Vs. riferimento : CH1  
 Rif. campione : 13321

**RISULTATI ANALITICI**

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

**UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:**

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	17,3	±2,1	% (m/m)	25/05/2017 -26/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	87,3	±6,7	% (m/m)	25/05/2017 -26/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	12,70	±0,98	% (m/m)	25/05/2017 -26/05/2017		

**COMPOSTI INORGANICI:**

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	3,01	±0,66	mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,041		mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	4,5	±1,1	mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 1,2		mg/kg s.s.	23/05/2017 -30/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	14,3	±2,4	mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	0,0132	±0,0038	mg/kg s.s.	29/05/2017 -29/05/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	17,9	±3,4	mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	5,2	±1,1	mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	10,6	±2,1	mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	27,3	±4,6	mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	150	1500

**COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:**

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0000013		mg/kg s.s.	05/06/2017 -05/06/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00000026		mg/kg s.s.	05/06/2017 -05/06/2017	0,5	50

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00000061	mg/kg s.s.	05/06/2017 -05/06/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00000057	mg/kg s.s.	05/06/2017 -05/06/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0000028	mg/kg s.s.	05/06/2017 -05/06/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0000028	mg/kg s.s.	05/06/2017 -05/06/2017	1 [²]	100 [²]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>						
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0021	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0020	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0042	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0019	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0023	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0022	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	0,00166	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0053	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0030	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0022	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0020	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0011	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0018	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	0,00166	mg/kg s.s.	29/05/2017 -01/06/2017	10 [¹]	100 [¹]
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 3,2	mg/kg s.s.	29/05/2017 -29/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00014	mg/kg s.s.	05/06/2017 -05/06/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>						
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000	mg/kg s.s.	01/06/2017 -01/06/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[¹]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[²]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta CONCENTRAZIONI INFERIORI a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo

## RAPPORTO DI PROVA N. 13322 / 17

Tipo di campione : TERRENO  
Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE PA 3.2 - PROFONDITA' PRELIEVO 1.00-2.20 m  
Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
Via Dante 270/D  
60044 FABRIANO (AN)  
Campionato da : SONDEDILE s.r.l.  
Viale F. Crispi, 17  
64100 TERAMO (TE)  
Data di ricevimento : 22/05/2017  
Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
Vs. riferimento : CH2  
Rif. campione : 13322

### RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

#### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	17,3	±2,1	% (m/m)	25/05/2017 -26/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	95,0	±7,3	% (m/m)	25/05/2017 -26/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	5,00	±0,39	% (m/m)	25/05/2017 -26/05/2017		

#### COMPOSTI INORGANICI:

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	3,47	±0,76	mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	< 0,019		mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	5,7	±1,3	mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 1,2		mg/kg s.s.	23/05/2017 -30/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	18,7	±2,9	mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	0,0070	±0,0020	mg/kg s.s.	29/05/2017 -29/05/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	24,3	±4,6	mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	6,7	±1,4	mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	11,9	±2,3	mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	36,3	±5,8	mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	150	1500

#### COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0000011		mg/kg s.s.	05/06/2017 -05/06/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00000023		mg/kg s.s.	05/06/2017 -05/06/2017	0,5	50

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio Data fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00000055	mg/kg s.s.	05/06/2017 -05/06/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00000052	mg/kg s.s.	05/06/2017 -05/06/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0000026	mg/kg s.s.	05/06/2017 -05/06/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0000026	mg/kg s.s.	05/06/2017 -05/06/2017	1 [?]	100 [?]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>						
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0033	mg/kg s.s.	29/05/2017 -02/06/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0031	mg/kg s.s.	29/05/2017 -02/06/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0066	mg/kg s.s.	29/05/2017 -02/06/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0030	mg/kg s.s.	29/05/2017 -02/06/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0035	mg/kg s.s.	29/05/2017 -02/06/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0035	mg/kg s.s.	29/05/2017 -02/06/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	0,00151	mg/kg s.s.	29/05/2017 -02/06/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0083	mg/kg s.s.	29/05/2017 -02/06/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0047	mg/kg s.s.	29/05/2017 -02/06/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0034	mg/kg s.s.	29/05/2017 -02/06/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0031	mg/kg s.s.	29/05/2017 -02/06/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0017	mg/kg s.s.	29/05/2017 -02/06/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0027	mg/kg s.s.	29/05/2017 -02/06/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	0,00151	mg/kg s.s.	29/05/2017 -02/06/2017	10 [?]	100 [?]
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 5,0	mg/kg s.s.	29/05/2017 -30/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00013	mg/kg s.s.	05/06/2017 -05/06/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>						
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000	mg/kg s.s.	01/06/2017 -01/06/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[?]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[?]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta CONCENTRAZIONI INFERIORI a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo

## RAPPORTO DI PROVA N. 13324 / 17

Tipo di campione	: TERRENO
Denominazione campione	: TERRENO - CAMPIONE PA 3.2 - PROFONDITA' PRELIEVO 2.20 m
Committente	: DIRPA 2 S.c.ar.l. Via Dante 270/D 60044 FABRIANO (AN)
Campionato da	: SONDEDILE s.r.l. Viale F. Crispi, 17 64100 TERAMO (TE)
Data di ricevimento	: 22/05/2017
Temperatura all'arrivo	: Campione refrigerato
Vs. riferimento	: CH3
Rif. campione	: 13324

## RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	17,8	±2,1	% (m/m)	25/05/2017 -26/05/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	93,8	±7,2	% (m/m)	25/05/2017 -26/05/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	6,20	±0,48	% (m/m)	25/05/2017 -26/05/2017		

### COMPOSTI INORGANICI:

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	4,18	±0,92	mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	0,0149		mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	6,6	±1,5	mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 1,1		mg/kg s.s.	23/05/2017 -30/05/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	20,0	±3,1	mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	0,0054	±0,0016	mg/kg s.s.	29/05/2017 -29/05/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	31,9	±6,0	mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	9,1	±1,9	mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	13,1	±2,5	mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	41,3	±6,5	mg/kg s.s.	27/05/2017 -29/05/2017	150	1500

### COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0000012		mg/kg s.s.	05/06/2017 -06/06/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00000025		mg/kg s.s.	05/06/2017 -06/06/2017	0,5	50

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio Data fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00000060	mg/kg s.s.	05/06/2017 -06/06/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00000056	mg/kg s.s.	05/06/2017 -06/06/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0000027	mg/kg s.s.	05/06/2017 -06/06/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0000027	mg/kg s.s.	05/06/2017 -06/06/2017	1 [²]	100 [²]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>						
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0038	mg/kg s.s.	29/05/2017 -02/06/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0036	mg/kg s.s.	29/05/2017 -02/06/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0077	mg/kg s.s.	29/05/2017 -02/06/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0035	mg/kg s.s.	29/05/2017 -02/06/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0041	mg/kg s.s.	29/05/2017 -02/06/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0040	mg/kg s.s.	29/05/2017 -02/06/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0012	mg/kg s.s.	29/05/2017 -02/06/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0096	mg/kg s.s.	29/05/2017 -02/06/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0055	mg/kg s.s.	29/05/2017 -02/06/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0040	mg/kg s.s.	29/05/2017 -02/06/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0036	mg/kg s.s.	29/05/2017 -02/06/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0020	mg/kg s.s.	29/05/2017 -02/06/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0032	mg/kg s.s.	29/05/2017 -02/06/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0096	mg/kg s.s.	29/05/2017 -02/06/2017	10 [¹]	100 [¹]
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 5,8	mg/kg s.s.	29/05/2017 -30/05/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00014	mg/kg s.s.	05/06/2017 -06/06/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>						
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000	mg/kg s.s.	01/06/2017 -01/06/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[¹]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[²]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.



**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta **CONCENTRAZIONI INFERIORI** a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo

## RAPPORTO DI PROVA N. 14471 / 17

Tipo di campione : TERRENO  
Denominazione campione : TERRENO - CAMPIONE X3.10BIS - CAMPIONE COMPOSITO  
Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
Via Dante 270/D  
60044 FABRIANO (AN)  
Campionato da : SONDEDILE s.r.l.  
Viale F. Crispi, 17  
64100 TERAMO (TE)  
Data di ricevimento : 29/05/2017  
Temperatura all'arrivo : Ambiente  
Vs. riferimento : CH1+CH2+CH3  
Rif. campione : 14471

## RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO:

Umidità*	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 SO n° 185 Met II.2	19,5	±2,3	% (m/m)	31/05/2017 -01/06/2017		
Terra fine (frazione granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	100,0	±7,7	% (m/m)	31/05/2017 -01/06/2017		
Scheletro (frazione granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	< 0,10		% (m/m)	31/05/2017 -01/06/2017		

### COMPOSTI INORGANICI:

Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	4,12	±0,91	mg/kg s.s.	05/06/2017 -05/06/2017	20	50
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	< 0,021		mg/kg s.s.	05/06/2017 -05/06/2017	2	15
Cobalto	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	8,7	±2,0	mg/kg s.s.	05/06/2017 -05/06/2017	20	250
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 1,2		mg/kg s.s.	31/05/2017 -01/06/2017	2	15
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	27,6	±4,0	mg/kg s.s.	05/06/2017 -05/06/2017	150	800
Mercurio*	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	0,0098		mg/kg s.s.	06/06/2017 -06/06/2017	1	5
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	28,0	±5,3	mg/kg s.s.	05/06/2017 -05/06/2017	120	500
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	6,4	±1,4	mg/kg s.s.	05/06/2017 -05/06/2017	100	1000
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	23,6	±4,0	mg/kg s.s.	05/06/2017 -05/06/2017	120	600
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	52,6	±7,9	mg/kg s.s.	05/06/2017 -05/06/2017	150	1500

### COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:

o,m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00050		mg/kg s.s.	09/06/2017 -09/06/2017	0,5	50
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00010		mg/kg s.s.	09/06/2017 -09/06/2017	0,5	50

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00024	mg/kg s.s.	09/06/2017 -09/06/2017	0,5	50
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,00023	mg/kg s.s.	09/06/2017 -09/06/2017	0,1	2
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0011	mg/kg s.s.	09/06/2017 -09/06/2017	0,5	50
Σ Organici Aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,0011	mg/kg s.s.	09/06/2017 -09/06/2017	1 [²]	100 [²]
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):</b>						
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0038	mg/kg s.s.	05/06/2017 -10/06/2017	0,1	10
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0035	mg/kg s.s.	05/06/2017 -10/06/2017	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0076	mg/kg s.s.	05/06/2017 -10/06/2017	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0034	mg/kg s.s.	05/06/2017 -10/06/2017	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0040	mg/kg s.s.	05/06/2017 -10/06/2017	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0040	mg/kg s.s.	05/06/2017 -10/06/2017	0,1	5
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0012	mg/kg s.s.	05/06/2017 -10/06/2017	5	50
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0095	mg/kg s.s.	05/06/2017 -10/06/2017	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0055	mg/kg s.s.	05/06/2017 -10/06/2017	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0039	mg/kg s.s.	05/06/2017 -10/06/2017	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0035	mg/kg s.s.	05/06/2017 -10/06/2017	0,5	10
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0020	mg/kg s.s.	05/06/2017 -10/06/2017	5	50
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0031	mg/kg s.s.	05/06/2017 -10/06/2017	0,1	10
Σ IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,0095	mg/kg s.s.	05/06/2017 -10/06/2017	10 [¹]	100 [¹]
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 5,7	mg/kg s.s.	05/06/2017 -06/06/2017	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,056	mg/kg s.s.	09/06/2017 -09/06/2017	10	250
<b>ALTRE SOSTANZE:</b>						
Amianto	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	< 1000	mg/kg s.s.	07/06/2017 -07/06/2017	1000	1000

**NOTE**

: Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

[¹]: Sommatoria degli Idrocarburi Policiclici Aromatici in elenco, escluso Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene e Pirene.

[²]: Sommatoria di Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

**NOTE**

Nelle classi "Idrocarburi C>12 (pesanti)" e "Idrocarburi C<=12 (leggeri)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta **CONCENTRAZIONI INFERIORI** a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 1 - Suolo e Sottosuolo - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo

## RAPPORTO DI PROVA N. 14560 / 17

Tipo di campione : ACQUA SOTTERRANEA  
Denominazione campione : ACQUA SOTTERRANEA X3.10  
Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
Via Dante 270/D  
60044 FABRIANO (AN)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 30/05/2017 ore 11.40  
Data di ricevimento : 31/05/2017  
Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
Rif. campione : 39795/1  
Note al campione : Luogo di prelievo: Strada Pedemontana delle Marche - 3° e 4° lotto "IMBOCCO S. BARBARA"

Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione: M.U. 196/2:04  
Tecnico Campionatore: Enzo Zenobio

## RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.2 (acque sotterranee) CSC
CONDUCIBILITÀ ELETTRICA · [f]	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	719	±35	µS/cm	30/05/2017 -30/05/2017
pH · [f]	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	6,9	±0,8	Unità pH	30/05/2017 -30/05/2017
POTENZIALE REDOX · [f]	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 22nd 2012 2580 B	-117,7	±8,3	mV	30/05/2017 -30/05/2017
TEMPERATURA · [f]	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	14,2	±0,7	°C	30/05/2017 -30/05/2017
OSSIGENO DISCIOLTO · [f]	UNI EN ISO 5814:2013	3,40	±0,17	mg/l	30/05/2017 -30/05/2017
<b>METALLI SU FILTRATO (0,45 µm):</b>					
Arsenico	EPA 6020B 2014	18,9	±1,8	µg/l	05/06/2017 -07/06/2017 10
Cadmio	EPA 6020B 2014	< 0,12		µg/l	05/06/2017 -06/06/2017 5
Cobalto	EPA 6020B 2014	1,85	±0,29	µg/l	05/06/2017 -06/06/2017 50
Cromo esavalente	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	< 0,62		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017 5
Cromo totale	EPA 6020B 2014	< 0,58		µg/l	05/06/2017 -06/06/2017 50
Ferro	EPA 6020B 2014	12900	±3500	µg/l	05/06/2017 -07/06/2017 200
Manganese	EPA 6020B 2014	470	±140	µg/l	05/06/2017 -07/06/2017 50
Mercurio	EPA 6020B 2014	< 0,20		µg/l	05/06/2017 -06/06/2017 1
Nichel	EPA 6020B 2014	14,2	±3,8	µg/l	05/06/2017 -07/06/2017 20
Piombo	EPA 6020B 2014	< 0,37		µg/l	05/06/2017 -06/06/2017 10
Rame	EPA 6020B 2014	1,36	±0,22	µg/l	05/06/2017 -06/06/2017 1000
Zinco	EPA 6020B 2014	23,0	±5,2	µg/l	05/06/2017 -06/06/2017 3000

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio prova	Data fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.2 (acque sotterranee) CSC

**INQUINANTI INORGANICI:**

Fluoruri	EPA 9056A 2007	760	±230	µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	1500
----------	----------------	-----	------	------	---------------------------	------

**COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:**

Etilbenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0040		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	50
Stirene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0026		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	25
Benzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0025		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	1
Toluene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0056		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	15
m+p Xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	0,323	±0,098	µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	10

**IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):**

Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,00016		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	0,01
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,00015		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	0,1
Pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,00024		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	50
Benzo (a) antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,00019		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	0,1
Benzo (a) pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,00028		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	0,01
Benzo (b) fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,00029		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	0,1
Benzo (k) fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,00037		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	0,05
Crisene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,00013		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	5
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,00026		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	0,01
Σ IPA	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,00037		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	0,1 (1)

**ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI:**

Cloroformio (Triclorometano)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0024		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	0,15
Clorometano (Cloruro di metile)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0075		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	1,5
Cloruro di vinile (CVM)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0035		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	0,5
1,2- Dicloroetano (DCE)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0040		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	3
1,1- Dicloroetilene (Cloruro di vinilidene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0036		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	0,05
Esaclorobutadiene (HCBD)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0071		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	0,15
Percloroetilene (Tetracloroetilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0039		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	1,1
Tricloroetilene (Trielina)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0032		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	1,5
Σ Organoclorogenati cancerogeni*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0075		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	10

**ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI:**

1,1- Dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0038		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	810
1,2- Dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0049		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	60
1,2- Dicloropropano (Dicloruro di propilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0023		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	0,15
1,1,2,2- Tetracloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0049		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	0,05
1,1,2- Tricloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0024		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	0,2

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata		Unità di misura	Data inizio Data fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.2 (acque sotterranee) CSC
			Incertezza di misura			
1,2,3- Tricloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,022		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	0,001
<b>ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI:</b>						
Bromodichlorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0020		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	0,17
Dibromodichlorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0037		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	0,13
1,2- Dibromoetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0022		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	0,001
Tribromometano (Bromoformio)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0046		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	0,3
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi totali (come n-esano)*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	37	±11	µg/l	01/06/2017 -07/06/2017	350

## NOTE

(1): Somma di: Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

La concentrazione associata alla somma degli isomeri m+p-xilene viene, in via cautelativa, confrontata con la CSC relativa all'isomero para.

Per il parametro 1,2,3-tricloropropano, l'eventuale '< n' indica un valore inferiore al MDL (limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%).

Per il parametro 1,2-dibromoetano l'eventuale '< n' indica un valore inferiore al MDL (limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%).

[f] Prova eseguita in campo

Nella classe "Idrocarburi totali (come n-esano)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

## CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA

Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta per i parametri sottoelencati, CONCENTRAZIONI SUPERIORI a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2 - Acque Sotterranee - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC):

Arsenico  
Ferro  
Manganese

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo

Fine del Rapporto di Prova

## RAPPORTO DI PROVA N. 14568 / 17

Tipo di campione : ACQUA SOTTERRANEA  
Denominazione campione : ACQUA SOTTERRANEA X3.14  
Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
Via Dante 270/D  
60044 FABRIANO (AN)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 30/05/2017 ore 12.30  
Data di ricevimento : 31/05/2017  
Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
Rif. campione : 39795/2  
Note al campione : Luogo di prelievo: Strada Pedemontana delle Marche - 3° e 4° lotto "IMBOCCO S. BARBARA"

Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione: M.U. 196/2:04  
Tecnico Campionatore: Enzo Zenobio

## RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.2 (acque sotterranee) CSC
CONDUCIBILITÀ ELETTRICA · [f]	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	1439	±71 μS/cm	30/05/2017 -30/05/2017	
pH · [f]	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,2	±0,8 Unità pH	30/05/2017 -30/05/2017	
POTENZIALE REDOX · [f]	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 22nd 2012 2580 B	40,1	±2,8 mV	30/05/2017 -30/05/2017	
TEMPERATURA · [f]	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	14,6	±0,8 °C	30/05/2017 -30/05/2017	
OSSIGENO DISCIOLTO · [f]	UNI EN ISO 5814:2013	3,98	±0,20 mg/l	30/05/2017 -30/05/2017	
<b>METALLI SU FILTRATO (0,45 μm):</b>					
Arsenico	EPA 6020B 2014	1,14	±0,22 μg/l	05/06/2017 -06/06/2017	10
Cadmio	EPA 6020B 2014	< 0,12	μg/l	05/06/2017 -06/06/2017	5
Cobalto	EPA 6020B 2014	2,12	±0,33 μg/l	05/06/2017 -06/06/2017	50
Cromo esavalente	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	< 0,62	μg/l	01/06/2017 -01/06/2017	5
Cromo totale	EPA 6020B 2014	0,74	μg/l	05/06/2017 -06/06/2017	50
Ferro	EPA 6020B 2014	86	±23 μg/l	05/06/2017 -06/06/2017	200
Manganese	EPA 6020B 2014	31,6	±9,6 μg/l	05/06/2017 -06/06/2017	50
Mercurio	EPA 6020B 2014	< 0,20	μg/l	05/06/2017 -06/06/2017	1
Nichel	EPA 6020B 2014	31,2	±8,3 μg/l	05/06/2017 -06/06/2017	20
Piombo	EPA 6020B 2014	< 0,37	μg/l	05/06/2017 -06/06/2017	10
Rame	EPA 6020B 2014	5,75	±0,92 μg/l	05/06/2017 -06/06/2017	1000
Zinco	EPA 6020B 2014	26,5	±5,9 μg/l	05/06/2017 -06/06/2017	3000



Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio prova	Data fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.2 (acque sotterranee) CSC

**INQUINANTI INORGANICI:**

Fluoruri	EPA 9056A 2007	780	±230	µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	1500
----------	----------------	-----	------	------	---------------------------	------

**COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:**

Etilbenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0040		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	50
Stirene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0026		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	25
Benzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0025		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	1
Toluene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	0,161	±0,051	µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	15
m+p Xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,018		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	10

**IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):**

Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,00016		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	0,01
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,00015		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	0,1
Pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,00024		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	50
Benzo (a) antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,00019		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	0,1
Benzo (a) pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,00028		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	0,01
Benzo (b) fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,00029		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	0,1
Benzo (k) fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,00037		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	0,05
Crisene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,00013		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	5
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,00026		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	0,01
Σ IPA	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,00037		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	0,1 (1)

**ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI:**

Cloroformio (Triclorometano)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0024		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	0,15
Clorometano (Cloruro di metile)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0075		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	1,5
Cloruro di vinile (CVM)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0035		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	0,5
1,2- Dicloroetano (DCE)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0040		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	3
1,1- Dicloroetilene (Cloruro di vinilidene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0036		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	0,05
Esaclorobutadiene (HCBD)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0071		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	0,15
Percloroetilene (Tetracloroetilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0039		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	1,1
Tricloroetilene (Trielina)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0032		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	1,5
Σ Organoclorogenati cancerogeni*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0075		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	10

**ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI:**

1,1- Dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0038		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	810
1,2- Dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0049		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	60
1,2- Dicloropropano (Dicloruro di propilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0023		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	0,15
1,1,2,2- Tetracloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0049		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	0,05
1,1,2- Tricloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0024		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	0,2

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata		Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.2 (acque sotterranee) CSC
			Incertezza di misura			
1,2,3- Tricloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,022		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	0,001
<b>ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI:</b>						
Bromodichlorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0020		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	0,17
Dibromoclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0037		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	0,13
1,2- Dibromoetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0022		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	0,001
Tribromometano (Bromoformio)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0046		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	0,3
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi totali (come n-esano)*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	28,1	±8,3	µg/l	01/06/2017 -07/06/2017	350

## NOTE

(1): Somma di: Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

La concentrazione associata alla somma degli isomeri m+p-xilene viene, in via cautelativa, confrontata con la CSC relativa all'isomero para.

Per il parametro 1,2,3-tricloropropano, l'eventuale '< n' indica un valore inferiore al MDL (limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%).

Per il parametro 1,2-dibromoetano l'eventuale '< n' indica un valore inferiore al MDL (limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%).

[f] Prova eseguita in campo

Nella classe "Idrocarburi totali (come n-esano)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

## CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA

Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta per i parametri sottoelencati, CONCENTRAZIONI SUPERIORI a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2 - Acque Sotterranee - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC):

Nichel

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo

Fine del Rapporto di Prova

## RAPPORTO DI PROVA N. 14569 / 17

Tipo di campione : ACQUA SOTTERRANEA  
Denominazione campione : ACQUA SOTTERRANEA X3.18  
Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
Via Dante 270/D  
60044 FABRIANO (AN)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 30/05/2017 ore 13.50  
Data di ricevimento : 31/05/2017  
Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
Rif. campione : 39795/3  
Note al campione : Luogo di prelievo: Strada Pedemontana delle Marche - 3° e 4° lotto "IMBOCCO S. BARBARA"

Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione: M.U. 196/2:04  
Tecnico Campionatore: Enzo Zenobio

## RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.2 (acque sotterranee) CSC
CONDUCIBILITÀ ELETTRICA · [f]	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	921	±45 μS/cm	30/05/2017 -30/05/2017	
pH · [f]	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,0	±0,8 Unità pH	30/05/2017 -30/05/2017	
POTENZIALE REDOX · [f]	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 22nd 2012 2580 B	41,8	±2,9 mV	30/05/2017 -30/05/2017	
TEMPERATURA · [f]	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	15,1	±0,8 °C	30/05/2017 -30/05/2017	
OSSIGENO DISCIOLTO · [f]	UNI EN ISO 5814:2013	4,28	±0,22 mg/l	30/05/2017 -30/05/2017	
<b>METALLI SU FILTRATO (0,45 μm):</b>					
Arsenico	EPA 6020B 2014	1,24	±0,23 μg/l	05/06/2017 -06/06/2017	10
Cadmio	EPA 6020B 2014	< 0,12	μg/l	05/06/2017 -06/06/2017	5
Cobalto	EPA 6020B 2014	0,581	μg/l	05/06/2017 -06/06/2017	50
Cromo esavalente	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	< 0,62	μg/l	01/06/2017 -01/06/2017	5
Cromo totale	EPA 6020B 2014	< 0,58	μg/l	05/06/2017 -06/06/2017	50
Ferro	EPA 6020B 2014	324	±87 μg/l	05/06/2017 -06/06/2017	200
Manganese	EPA 6020B 2014	22,1	±6,7 μg/l	05/06/2017 -06/06/2017	50
Mercurio	EPA 6020B 2014	< 0,20	μg/l	05/06/2017 -06/06/2017	1
Nichel	EPA 6020B 2014	16,6	±4,4 μg/l	05/06/2017 -07/06/2017	20
Piombo	EPA 6020B 2014	< 0,37	μg/l	05/06/2017 -06/06/2017	10
Rame	EPA 6020B 2014	4,78	±0,76 μg/l	05/06/2017 -06/06/2017	1000
Zinco	EPA 6020B 2014	22,9	±5,2 μg/l	05/06/2017 -06/06/2017	3000

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio prova	Data fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.2 (acque sotterranee) CSC

**INQUINANTI INORGANICI:**

Fluoruri	EPA 9056A 2007	550	±160	µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	1500
----------	----------------	-----	------	------	---------------------------	------

**COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:**

Etilbenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0040		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	50
Stirene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0026		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	25
Benzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0025		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	1
Toluene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0056		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	15
m+p Xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,018		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	10

**IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):**

Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,00016		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	0,01
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,00015		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	0,1
Pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,00024		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	50
Benzo (a) antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,00019		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	0,1
Benzo (a) pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,00028		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	0,01
Benzo (b) fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,00029		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	0,1
Benzo (k) fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,00037		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	0,05
Crisene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,00013		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	5
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,00026		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	0,01
Σ IPA	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,00037		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	0,1 (1)

**ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI:**

Cloroformio (Triclorometano)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0024		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	0,15
Clorometano (Cloruro di metile)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0075		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	1,5
Cloruro di vinile (CVM)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0035		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	0,5
1,2- Dicloroetano (DCE)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0040		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	3
1,1- Dicloroetilene (Cloruro di vinilidene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0036		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	0,05
Esaclorobutadiene (HCBD)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0071		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	0,15
Percloroetilene (Tetracloroetilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0039		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	1,1
Tricloroetilene (Trielina)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0032		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	1,5
Σ Organoalogenati cancerogeni*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0075		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	10

**ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI:**

1,1- Dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0038		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	810
1,2- Dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0049		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	60
1,2- Dicloropropano (Dicloruro di propilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0023		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	0,15
1,1,2,2- Tetracloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0049		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	0,05
1,1,2- Tricloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0024		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	0,2

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata		Unità di misura	Data inizio Data fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.2 (acque sotterranee) CSC
			Incertezza di misura			
1,2,3- Tricloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,022		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	0,001
<b>ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI:</b>						
Bromodichlorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0020		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	0,17
Dibromodichlorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0037		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	0,13
1,2- Dibromoetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0022		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	0,001
Tribromometano (Bromoformio)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0046		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	0,3
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi totali (come n-esano)*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	34	±10	µg/l	01/06/2017 -07/06/2017	350

## NOTE

(1): Somma di: Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

La concentrazione associata alla somma degli isomeri m+p-xilene viene, in via cautelativa, confrontata con la CSC relativa all'isomero para.

Per il parametro 1,2,3-tricloropropano, l'eventuale '< n' indica un valore inferiore al MDL (limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%).

Per il parametro 1,2-dibromoetano l'eventuale '< n' indica un valore inferiore al MDL (limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%).

[f] Prova eseguita in campo

Nella classe "Idrocarburi totali (come n-esano)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

## CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA

Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta per i parametri sottoelencati, CONCENTRAZIONI SUPERIORI a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2 - Acque Sotterranee - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC):

Ferro

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo

Fine del Rapporto di Prova

## RAPPORTO DI PROVA N. 14571 / 17

Tipo di campione : ACQUA SOTTERRANEA  
Denominazione campione : ACQUA SOTTERRANEA X4.6  
Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
Via Dante 270/D  
60044 FABRIANO (AN)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 30/05/2017 ore 14.40  
Data di ricevimento : 31/05/2017  
Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
Rif. campione : 39795/4  
Note al campione : Luogo di prelievo: Strada Pedemontana delle Marche - 3° e 4° lotto "IMBOCCO S. BARBARA"

Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione: M.U. 196/2:04  
Tecnico Campionatore: Enzo Zenobio

## RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.2 (acque sotterranee) CSC
CONDUCIBILITÀ ELETTRICA · [f]	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	701	±35	µS/cm	30/05/2017 -30/05/2017
pH · [f]	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,1	±0,8	Unità pH	30/05/2017 -30/05/2017
POTENZIALE REDOX · [f]	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 22nd 2012 2580 B	-111,8	±7,9	mV	30/05/2017 -30/05/2017
TEMPERATURA · [f]	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	14,2	±0,7	°C	30/05/2017 -30/05/2017
OSSIGENO DISCIOLTO · [f]	UNI EN ISO 5814:2013	6,11	±0,31	mg/l	30/05/2017 -30/05/2017
<b>METALLI SU FILTRATO (0,45 µm):</b>					
Arsenico	EPA 6020B 2014	4,21	±0,54	µg/l	05/06/2017 -06/06/2017 10
Cadmio	EPA 6020B 2014	0,81	±0,12	µg/l	05/06/2017 -06/06/2017 5
Cobalto	EPA 6020B 2014	0,091		µg/l	05/06/2017 -06/06/2017 50
Cromo esavalente	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	3,5	±1,1	µg/l	01/06/2017 -01/06/2017 5
Cromo totale	EPA 6020B 2014	2,59	±0,61	µg/l	05/06/2017 -06/06/2017 50
Ferro	EPA 6020B 2014	174	±46	µg/l	05/06/2017 -06/06/2017 200
Manganese	EPA 6020B 2014	3,16	±0,96	µg/l	05/06/2017 -06/06/2017 50
Mercurio	EPA 6020B 2014	< 0,20		µg/l	05/06/2017 -06/06/2017 1
Nichel	EPA 6020B 2014	7,3	±2,0	µg/l	05/06/2017 -06/06/2017 20
Piombo	EPA 6020B 2014	0,50	±0,15	µg/l	05/06/2017 -06/06/2017 10
Rame	EPA 6020B 2014	4,46	±0,71	µg/l	05/06/2017 -06/06/2017 1000
Zinco	EPA 6020B 2014	4,9	±1,4	µg/l	05/06/2017 -06/06/2017 3000

Parametro	Metodo	Concentrazione	Unità di misura	Data inizio prova	Data fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.2 (acque sotterranee) CSC
		rilevata				

Incertezza di misura

**INQUINANTI INORGANICI:**

Fluoruri	EPA 9056A 2007	1180	±350	µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	1500
----------	----------------	------	------	------	---------------------------	------

**COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:**

Etilbenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0040		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	50
Stirene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0026		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	25
Benzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0025		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	1
Toluene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0056		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	15
m+p Xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,018		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	10

**IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):**

Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,00016		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	0,01
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,00015		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	0,1
Pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,00024		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	50
Benzo (a) antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,00019		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	0,1
Benzo (a) pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,00028		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	0,01
Benzo (b) fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,00029		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	0,1
Benzo (k) fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,00037		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	0,05
Crisene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,00013		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	5
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,00026		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	0,01
Σ IPA	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,00037		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	0,1 (1)

**ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI:**

Cloroformio (Triclorometano)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0024		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	0,15
Clorometano (Cloruro di metile)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0075		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	1,5
Cloruro di vinile (CVM)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0035		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	0,5
1,2- Dicloroetano (DCE)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0040		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	3
1,1- Dicloroetilene (Cloruro di vinilidene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0036		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	0,05
Esaclorobutadiene (HCBD)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0071		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	0,15
Percloroetilene (Tetracloroetilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0039		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	1,1
Tricloroetilene (Trielina)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0032		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	1,5
Σ Organoalogenati cancerogeni*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0075		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	10

**ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI:**

1,1- Dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0038		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	810
1,2- Dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0049		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	60
1,2- Dicloropropano (Dicloruro di propilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0023		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	0,15
1,1,2,2- Tetracloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0049		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	0,05
1,1,2- Tricloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0024		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	0,2

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata		Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.2 (acque sotterranee) CSC
			Incertezza di misura			
1,2,3- Tricloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,022		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	0,001
<b>ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI:</b>						
Bromodichlorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0020		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	0,17
Dibromochlorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0037		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	0,13
1,2- Dibromoetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0022		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	0,001
Tribromometano (Bromoformio)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0046		µg/l	01/06/2017 -01/06/2017	0,3
<b>IDROCARBURI:</b>						
Idrocarburi totali (come n-esano)*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	59	±17	µg/l	01/06/2017 -07/06/2017	350

## NOTE

(1): Somma di: Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

La concentrazione associata alla somma degli isomeri m+p-xilene viene, in via cautelativa, confrontata con la CSC relativa all'isomero para.

Per il parametro 1,2,3-tricloropropano, l'eventuale '< n' indica un valore inferiore al MDL (limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%).

Per il parametro 1,2-dibromoetano l'eventuale '< n' indica un valore inferiore al MDL (limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%).

[f] Prova eseguita in campo

Nella classe "Idrocarburi totali (come n-esano)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

## CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA

Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta CONCENTRAZIONI INFERIORI a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2 - Acque Sotterranee - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo

Fine del Rapporto di Prova



## RAPPORTO DI PROVA N. 14572 / 17

Tipo di campione : ACQUA SOTTERRANEA  
Denominazione campione : ACQUA SOTTERRANEA X3.5  
Committente : DIRPA 2 S.c.ar.l.  
Via Dante 270/D  
60044 FABRIANO (AN)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 30/05/2017 ore 16.10  
Data di ricevimento : 31/05/2017  
Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
Rif. campione : 39795/5  
Note al campione : Luogo di prelievo: Strada Pedemontana delle Marche - 3° e 4° lotto "IMBOCCO S. BARBARA"

Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione: M.U. 196/2:04  
Tecnico Campionatore: Enzo Zenobio

### RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.2 (acque sotterranee) CSC
CONDUCIBILITÀ ELETTRICA · [f]	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	691	±34 μS/cm	30/05/2017 -30/05/2017	
pH · [f]	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,0	±0,8 Unità pH	30/05/2017 -30/05/2017	
POTENZIALE REDOX · [f]	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 22nd 2012 2580 B	59,5	±4,2 mV	30/05/2017 -30/05/2017	
TEMPERATURA · [f]	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	14,9	±0,8 °C	30/05/2017 -30/05/2017	
OSSIGENO DISCIOLTO · [f]	UNI EN ISO 5814:2013	4,11	±0,21 mg/l	30/05/2017 -30/05/2017	
<b>METALLI SU FILTRATO (0,45 μm):</b>					
Arsenico	EPA 6020B 2014	0,63	μg/l	05/06/2017 -06/06/2017	10
Cadmio	EPA 6020B 2014	< 0,12	μg/l	05/06/2017 -06/06/2017	5
Cobalto	EPA 6020B 2014	1,50	±0,23 μg/l	05/06/2017 -06/06/2017	50
Cromo esavalente	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	< 0,62	μg/l	01/06/2017 -01/06/2017	5
Cromo totale	EPA 6020B 2014	< 0,58	μg/l	05/06/2017 -06/06/2017	50
Ferro	EPA 6020B 2014	630	±170 μg/l	05/06/2017 -07/06/2017	200
Manganese	EPA 6020B 2014	182	±55 μg/l	05/06/2017 -07/06/2017	50
Mercurio	EPA 6020B 2014	< 0,20	μg/l	05/06/2017 -06/06/2017	1
Nichel	EPA 6020B 2014	25,7	±6,9 μg/l	05/06/2017 -06/06/2017	20
Piombo	EPA 6020B 2014	< 0,37	μg/l	05/06/2017 -06/06/2017	10
Rame	EPA 6020B 2014	3,09	±0,49 μg/l	05/06/2017 -06/06/2017	1000
Zinco	EPA 6020B 2014	16,3	±3,9 μg/l	05/06/2017 -06/06/2017	3000

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio prova	Data fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.2 (acque sotterranee) CSC

**INQUINANTI INORGANICI:**

Fluoruri	EPA 9056A 2007	249	±74	µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	1500
----------	----------------	-----	-----	------	---------------------------	------

**COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:**

Etilbenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0040		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	50
Stirene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0026		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	25
Benzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0025		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	1
Toluene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0056		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	15
m+p Xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,018		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	10

**IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):**

Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,00016		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	0,01
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,00015		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	0,1
Pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,00024		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	50
Benzo (a) antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,00019		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	0,1
Benzo (a) pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,00028		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	0,01
Benzo (b) fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,00029		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	0,1
Benzo (k) fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,00037		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	0,05
Crisene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,00013		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	5
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,00026		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	0,01
Σ IPA	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,00037		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	0,1 (1)

**ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI:**

Cloroformio (Triclorometano)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0024		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	0,15
Clorometano (Cloruro di metile)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0075		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	1,5
Cloruro di vinile (CVM)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0035		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	0,5
1,2- Dicloroetano (DCE)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0040		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	3
1,1- Dicloroetilene (Cloruro di vinilidene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0036		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	0,05
Esaclorobutadiene (HCBD)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0071		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	0,15
Percloroetilene (Tetracloroetilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0039		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	1,1
Tricloroetilene (Trielina)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0032		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	1,5
Σ Organoalogenati cancerogeni*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0075		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	10

**ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI:**

1,1- Dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0038		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	810
1,2- Dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0049		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	60
1,2- Dicloropropano (Dicloruro di propilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0023		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	0,15
1,1,2,2- Tetracloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0049		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	0,05
1,1,2- Tricloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0024		µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	0,2

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio Data fine prova	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.2 (acque sotterranee) CSC
		Incertezza di misura			
1,2,3- Tricloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,022	µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	0,001
<b>ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI:</b>					
Bromodichlorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0020	µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	0,17
Dibromodichlorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0037	µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	0,13
1,2- Dibromoetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0022	µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	0,001
Tribromometano (Bromoformio)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0046	µg/l	01/06/2017 -02/06/2017	0,3
<b>IDROCARBURI:</b>					
Idrocarburi totali (come n-esano)*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	< 2,6	µg/l	01/06/2017 -07/06/2017	350

## NOTE

(1): Somma di: Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

La concentrazione associata alla somma degli isomeri m+p-xilene viene, in via cautelativa, confrontata con la CSC relativa all'isomero para.

Per il parametro 1,2,3-tricloropropano, l'eventuale '< n' indica un valore inferiore al MDL (limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%).

Per il parametro 1,2-dibromoetano l'eventuale '< n' indica un valore inferiore al MDL (limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%).

[f] Prova eseguita in campo

Nella classe "Idrocarburi totali (come n-esano)" non vengono considerati gli idrocarburi specifici quantificati e valutati singolarmente.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

## CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA

Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta per i parametri sottoelencati, CONCENTRAZIONI SUPERIORI a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2 - Acque Sotterranee - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC):

Ferro  
Manganese  
Nichel

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo

Fine del Rapporto di Prova