

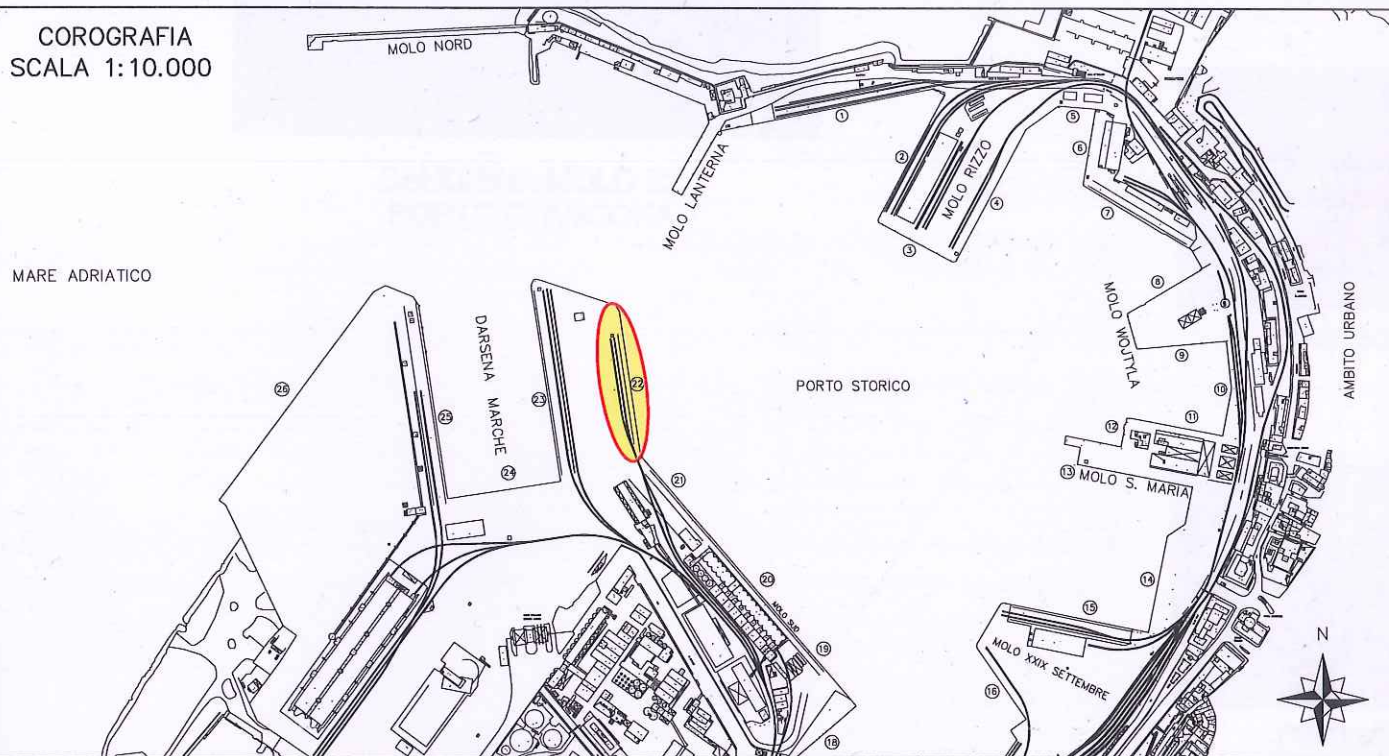


AUTORITA' PORTUALE DI ANCONA

PORTO DI ANCONA

Adeguamento strutturale della banchina d'ormeggio navale n. 22

COROGRAFIA
SCALA 1:10.000



PROGETTO ESECUTIVO

DOC.
ALL.

RAPPORTO DI ANALISI AMBIENTALE
DELLE TERRE DA SCAVO

SCALA:
= = =

PROGETTAZIONE GENERALE

Dott. Ing. Maria Letizia Vecchiotti
Geom. Marco Brugiapaglia
Geom. Luca Sterlacchini



COORD. PER LA SICUREZZA
IN FASE DI PROGETTAZIONE
Geom. Marco Brugiapaglia

STUDI GEOTECNICI PRELIMINARI

Prof. Giuseppe Scarpelli



GES - Geotechnical Engineering Services S.r.l.
Spin-Off dell'Università Politecnica delle Marche
Via Brece Bianche, 60131 Ancona
tel. +390712204421; e-mail: g.scarpelli@univpm.it

PROGETTAZIONE GEOTECNICA E STRUTTURALE

Dott. Ing. Alessandro Balducci



RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Dott. Ing. Roberto Renzi



COLLABORAZIONI

P. Ind. Stefano Santini
P. Ind. Giordano Numidi



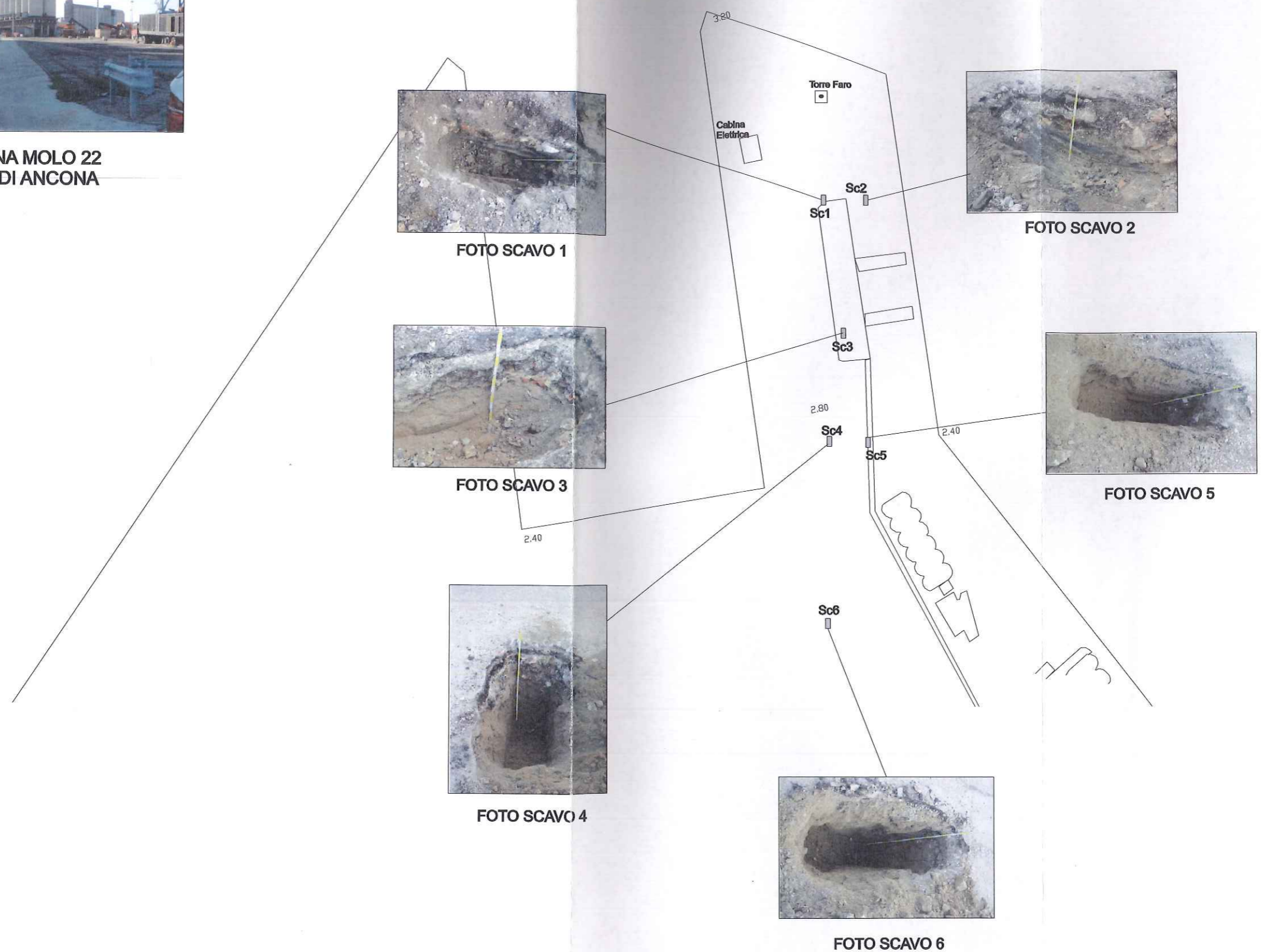
PAR-002390-25_09_2015

Ancona, lì



BANCHINA MOLO 22
PORTO DI ANCONA

PLANIMETRIA PIANO DI CAMPIONAMENTO
scala 1: 100





Centro Assistenza
Ecologica S.r.l.

Laboratorio analisi chimiche, fisiche e microbiologiche

Codice cliente
000064

Destinatario:

Spett.le
AUTORITA' PORTUALE
MOLO S. MARIA - PORTO DI ANCONA
60121 ANCONA (AN)

Ordine n.
12-002083

Rapporto di prova n° 12LA08603

Data ricevimento campione: 13/11/2012

Ancona, 27/11/2012

Prodotto: RESIDUI SOLIDI E FANGHI - Residui, sottoprodotti, rifiuti solidi e fanghi

Descrizione: Materiale da scavo - inerti

Prelevato da: Centro Assistenza Ecologica Srl il 13/11/2012 Trasportato da: Centro Assistenza Ecologica Srl

Procedura campionam.: IO-23 (rif. UNI 10802:2004)

Punto di prelievo: Autorità Portuale Ancona - Piano Campagna - Scavo n°1

I risultati ottenuti si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente.

L'incertezza estesa indicata è espressa come incertezza tipo composta moltiplicata per un fattore di copertura $k=2$; il livello di confidenza associato a tale intervallo è del 95% (numero di gradi di libertà effettivi >10).

RISULTATI ANALITICI

Nome prova Metodo	Risultato	Unità di misura	'Limite 1	'Limite 2	'Limite 3	Inizio prova Fine prova
Prove eseguite sul campione tal quale						
Actinolite 06/09/1994 SO GU n° 220 20/09/1994 All 1 Met A	< 0.1	%				13/11/12 27/11/12
Amosite 06/09/1994 SO GU n° 220 20/09/1994 All 1 Met A	< 0.1	%				13/11/12 27/11/12
Antofillite 06/09/1994 SO GU n° 220 20/09/1994 All 1 Met A	< 0.1	%				13/11/12 27/11/12
Crisotilo 06/09/1994 SO GU n° 220 20/09/1994 All 1 Met A	< 0.1	%				13/11/12 27/11/12
Crocidolite 06/09/1994 SO GU n° 220 20/09/1994 All 1 Met A	< 0.1	%				13/11/12 27/11/12
Tremolite 06/09/1994 SO GU n° 220 20/09/1994 All 1 Met A	< 0.1	%				13/11/12 27/11/12

Legenda: MIP = Metodo interno di prova

Riferimento limiti : Limite 1: D. Lgs. 152/06 Parte IV Allegato D. Criteri per la classificazione dei rifiuti speciali e dei rifiuti speciali pericolosi.
Limite 2: D.M. Ambiente 27 settembre 2010. Art. 6, Tabella 5a. Criteri di ammissibilità dei rifiuti pericolosi in discariche per rifiuti non pericolosi
Limite 3: D.M. Ambiente 27 settembre 2010. Art. 6, Tabella 5. Criteri di ammissibilità dei rifiuti non pericolosi in discariche per rifiuti non pericolosi

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim Emilio Benetti
Ord.Reg. le Chimici Marche N.237



...ne del Rapporto di Prova



Centro Assistenza
Ecologica S.r.l.

Laboratorio analisi chimiche, fisiche e microbiologiche

Codice cliente
000064

Preventivo n.
12P000203-02

Ordine n.
12-002083

Destinatario:

Spett.le
AUTORITA' PORTUALE
MOLO S. MARIA - PORTO DI ANCONA
60121 ANCONA (AN)

Rapporto di prova n° 12LA08602

Data ricevimento campione: 13/11/2012

Ancona, 26/11/2012

Prodotto: SUOLO E SOTTOSUOLO -

Descrizione: Materiale da scavo - inerti

Prelevato da: Centro Assistenza Ecologica Srl il 13/11/2012 Trasportato da: Centro Assistenza Ecologica Srl

Procedura campionam.: IO-23 (Rif. UNI 10802:2004)

Punto di prelievo: Autorità Portuale Ancona - Piano Campagna - Scavo n°1 0,30 m da p.c.

I risultati ottenuti si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente.

L'incertezza estesa indicata è espressa come incertezza tipo composta moltiplicata per un fattore di copertura $k=2$; il livello di confidenza associato a tale intervallo è del 95% (numero di gradi di libertà effettivi > 10).

RISULTATI ANALITICI

Nome prova Metodo	Risultato	Unità di misura	'Limite 1	'Limite 2	'Limite 3	Inizio prova Fine prova
Prove eseguite sul campione tal quale						
Residuo secco DM 13/09/99 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	96.6	%				13/11/12 15/11/12
Scheletro DM 13/09/99 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	683	g/kg				13/11/12 15/11/12
Terra fine DM 13/09/99 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	317	g/kg				13/11/12 15/11/12
Prove sul campione estratto secondo: EPA 3570 2002						
Sommatoria policiclici aromatici EPA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg				13/11/12 21/11/12
Prove eseguite sul campione tal quale						
Cromo esavalente CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986	< 0.02	mg/kg	15	2		13/11/12 15/11/12
Prove eseguite sul campione mineralizzato secondo: EPA 3051a 1998						
Arsenico APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	1.8	mg/kg	50	20		13/11/12 22/11/12
Cadmio APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	0.26	mg/kg	15	2		13/11/12 22/11/12
Cobalto APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	1	mg/kg	250	20		13/11/12 22/11/12
Cromo totale APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	4.5	mg/kg	800	150		13/11/12 22/11/12
Mercurio APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003	< 0.1	mg/kg	5	1		13/11/12 23/11/12
Nichel APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	5.1	mg/kg	500	120		13/11/12 22/11/12
Piombo APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	1.7	mg/kg	1000	100		13/11/12 22/11/12
Rame APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	5.7	mg/kg	600	120		13/11/12 22/11/12
Zinco APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	13	mg/kg	1500	150		13/11/12 22/11/12
Prove eseguite sul campione preparato secondo: EPA 5035-A 2002						
Benzene APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.01	mg/kg	2	0.1		13/11/12 16/11/12
Toluene APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.5	mg/kg	50	0.5		13/11/12 16/11/12
Etilbenzene APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.5	mg/kg	50	0.5		13/11/12 16/11/12
Xileni (o-, m-, p-) APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.5	mg/kg	50	0.5		13/11/12 16/11/12
Stirene APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.5	mg/kg	50	0.5		13/11/12 16/11/12
Sommatoria organici aromatici APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.5	mg/kg				13/11/12 21/11/12





Centro Assistenza
Ecologica S.r.l.

Laboratorio analisi chimiche, fisiche e microbiologiche

Rapporto di prova n° 12LA08602

Nome prova Metodo	Risultato	Unità di misura	'Limite 1	'Limite 2	'Limite 3	Inizio prova Fine prova
Prove sul campione estratto secondo: EPA 3570 2002						
Pirene EPA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	50	5		13/11/12 21/11/12
Benzof[<i>a</i>]antracene EPA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	10	0.5		13/11/12 21/11/12
Crisene EPA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	50	5		13/11/12 21/11/12
Benzof[<i>b</i>]fluorantene EPA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	10	0.5		13/11/12 21/11/12
Benzof[<i>k</i>]fluorantene EPA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	10	0.5		13/11/12 21/11/12
Benzof[<i>a</i>]pirene EPA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	10	0.1		13/11/12 21/11/12
Indeno[1,2,3- <i>c,d</i>]pirene EPA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	5	0.1		13/11/12 21/11/12
Benzof[<i>g,h,i</i>]perilene EPA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	10	0.1		13/11/12 21/11/12
Dibenzof[<i>a,h</i>]antracene EPA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	10	0.1		13/11/12 21/11/12
Idrocarburi leggeri C <= 12 SO 16703:2004	< 1	mg/kg	250	10		13/11/12 21/11/12
Idrocarburi pesanti C > 12 SO 16703:2004	47	mg/kg	750	50		13/11/12 21/11/12

Legenda: MIP = Metodo interno di prova

(*) **Riferimento limiti** : Limite 1: D. Lgs 152/2006 Parte IV Titolo V All. 5 tab 1 Colonna B: Siti ad uso commerciale e industriale
Limite 2: D. Lgs 152/2006 Parte IV Titolo V All. 5 tab 1 Colonna A: Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim Emilio Benetti
Ord. Reg. le Chimici Marche N.237

Fine del Rapporto di Prova





Centro Assistenza
Ecologica S.r.l.

Laboratorio analisi chimiche, fisiche e microbiologiche

Codice cliente
000064

Preventivo n.
12P000203-02

Ordine n.
12-002127

Destinatario:

Spett.le
AUTORITA' PORTUALE
MOLO S. MARIA - PORTO DI ANCONA
60121 ANCONA (AN)

Rapporto di prova n° 12LA08854

Data ricevimento campione: 16/11/2012

Ancona, 22/11/2012

Prodotto: SUOLO E SOTTOSUOLO -

Descrizione: Materiale da scavo - inerti

Prelevato da: Centro Assistenza Ecologica Srl il 16/11/2012 Trasportato da: Centro Assistenza Ecologica Srl

Procedura campionam.: IO-23 (Rif. UNI 10802:2004)

Punto di prelievo: Autorità Portuale Ancona - Piano Campagna - Scavo n°2 0.30 m

I risultati ottenuti si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente.

L'incertezza estesa indicata è espressa come incertezza tipo composta moltiplicata per un fattore di copertura $k=2$; il livello di confidenza associato a tale intervallo è del 95% (numero di gradi di libertà effettivi >10).

RISULTATI ANALITICI

Nome prova Metodo	Risultato	Unità di misura	'Limite 1	'Limite 2	'Limite 3	Inizio prova Fine prova
Prove eseguite sul campione tal quale						
Residuo secco DM 13/09/99 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	95.9	%				16/11/12 20/11/12
Scheletro DM 13/09/99 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	847	g/kg				16/11/12 20/11/12
Terra fine DM 13/09/99 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	153	g/kg				16/11/12 20/11/12
Prove sul campione estratto secondo: EPA 3570 2002						
Sommatoria policiclici aromatici EPA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg				16/11/12 21/11/12
Prove eseguite sul campione tal quale						
Cromo esavalente CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986	< 0.02	mg/kg	15	2		16/11/12 20/11/12
Prove eseguite sul campione mineralizzato secondo: EPA 3051a 1998						
Arsenico APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	1.1	mg/kg	50	20		16/11/12 21/11/12
Cadmio APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	< 0.2	mg/kg	15	2		16/11/12 21/11/12
Cobalto APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	< 0.7	mg/kg	250	20		16/11/12 21/11/12
Cromo totale APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	24	mg/kg	800	150		16/11/12 21/11/12
Mercurio APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003	0.23	mg/kg	5	1		16/11/12 21/11/12
Nichel APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	75	mg/kg	500	120		16/11/12 21/11/12
Piombo APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	32	mg/kg	1000	100		16/11/12 21/11/12
Rame APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	85	mg/kg	600	120		16/11/12 21/11/12
Zinco APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	110	mg/kg	1500	150		16/11/12 21/11/12
Prove eseguite sul campione preparato secondo: EPA 5035-A 2002						
Benzene APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.01	mg/kg	2	0.1		16/11/12 21/11/12
Toluene APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.5	mg/kg	50	0.5		16/11/12 21/11/12
Etilbenzene APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.5	mg/kg	50	0.5		16/11/12 21/11/12
Xileni (o-,m-,p-) APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.5	mg/kg	50	0.5		16/11/12 21/11/12
Stirene APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.5	mg/kg	50	0.5		16/11/12 21/11/12
Sommatoria organici aromatici APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.5	mg/kg				16/11/12 21/11/12





Centro Assistenza
Ecologica S.r.l.

Laboratorio analisi chimiche, fisiche e microbiologiche

Rapporto di prova n° 12LA08854

Nome prova Metodo	Risultato	Unità di misura	'Limite 1	'Limite 2	'Limite 3	Inizio prova Fine prova
Prove sul campione estratto secondo: EPA 3570 2002						
Pirene EPA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	50	5		16/11/12 21/11/12
Benzof[<i>a</i>]antracene EPA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	10	0.5		16/11/12 21/11/12
Crisene EPA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	50	5		16/11/12 21/11/12
Benzof[<i>b</i>]fluorantene EPA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	10	0.5		16/11/12 21/11/12
Benzof[<i>k</i>]fluorantene EPA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	10	0.5		16/11/12 21/11/12
Benzof[<i>a</i>]pirene EPA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	10	0.1		16/11/12 21/11/12
Indeno[1,2,3-<i>c,d</i>]pirene EPA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	5	0.1		16/11/12 21/11/12
Benzof[<i>g,h,i</i>]perilene EPA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	10	0.1		16/11/12 21/11/12
Dibenzof[<i>a,h</i>]antracene EPA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	10	0.1		16/11/12 21/11/12
Idrocarburi leggeri C ≤ 12 ISO 16703:2004	< 1	mg/kg	250	10		16/11/12 21/11/12
Idrocarburi pesanti C > 12 ISO 16703:2004	< 10	mg/kg	750	50		16/11/12 21/11/12

Legenda: MIP = Metodo interno di prova

(¹) **Riferimento limiti :** Limite 1: D. Lgs 152/2006 Parte IV Titolo V All. 5 tab 1 Colonna B: Siti ad uso commerciale e industriale
Limite 2: D. Lgs 152/2006 Parte IV Titolo V All. 5 tab 1 Colonna A: Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim Emilio Benetti
Ord. Reg. le Chimici Marche N.237

Fine del Rapporto di Prova



Centro Assistenza
Ecologica S.r.l.

Laboratorio analisi chimiche, fisiche e microbiologiche

Codice cliente
000064

Preventivo n.
12P000203-02

Ordine n.
12-002127

Destinatario:

Spett.le
AUTORITA' PORTUALE
MOLO S. MARIA - PORTO DI ANCONA
60121 ANCONA (AN)

Rapporto di prova n° 12LA08855

Data ricevimento campione: 16/11/2012
Prodotto: SUOLO E SOTTOSUOLO -
Descrizione: Materiale da scavo - inerti

Ancona, 22/11/2012

Prelevato da: Centro Assistenza Ecologica Srl il 16/11/2012 **Trasportato da:** Centro Assistenza Ecologica Srl
Procedura campionam.: IO-23 (Rif. UNI 10802:2004)

Punto di prelievo: Autorità Portuale Ancona - Piano Campagna - Scavo n°6 0.30 m

I risultati ottenuti si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente.

L'incertezza estesa indicata è espressa come incertezza tipo composta moltiplicata per un fattore di copertura $k=2$; il livello di confidenza associato a tale intervallo è del 95% (numero di gradi di libertà effettivi >10).

RISULTATI ANALITICI

Nome prova Metodo	Risultato	Unità di misura	'Limite 1	'Limite 2	'Limite 3	Inizio prova Fine prova
Prove eseguite sul campione tal quale						
Residuo secco DM 13/09/99 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	95.9	%				16/11/12 20/11/12
Scheletro DM 13/09/99 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	842	g/kg				16/11/12 20/11/12
Terra fine DM 13/09/99 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	158	g/kg				16/11/12 20/11/12
Prove sul campione estratto secondo: EPA 3570 2002						
Sommatoria policiclici aromatici EPA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg				16/11/12 21/11/12
Prove eseguite sul campione tal quale						
Cromo esavalente CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986	< 0.02	mg/kg	15	2		16/11/12 20/11/12
Prove eseguite sul campione mineralizzato secondo: EPA 3051a 1998						
Arsenico APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	1.6	mg/kg	50	20		16/11/12 21/11/12
Cadmio APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	0.44	mg/kg	15	2		16/11/12 21/11/12
Cobalto APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	< 0.7	mg/kg	250	20		16/11/12 21/11/12
Cromo totale APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	33	mg/kg	800	150		16/11/12 21/11/12
Mercurio APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003	0.25	mg/kg	5	1		16/11/12 21/11/12
Nichel APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	70	mg/kg	500	120		16/11/12 21/11/12
Piombo APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	49	mg/kg	1000	100		16/11/12 21/11/12
Rame APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	63	mg/kg	600	120		16/11/12 21/11/12
Zinco APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	88	mg/kg	1500	150		16/11/12 21/11/12
Prove eseguite sul campione preparato secondo: EPA 5035-A 2002						
Benzene APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.01	mg/kg	2	0.1		16/11/12 21/11/12
Toluene APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.5	mg/kg	50	0.5		16/11/12 21/11/12
Etilbenzene APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.5	mg/kg	50	0.5		16/11/12 21/11/12
Xileni (o-,m-,p-) APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.5	mg/kg	50	0.5		16/11/12 21/11/12
Stirene APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.5	mg/kg	50	0.5		16/11/12 21/11/12
Sommatoria organici aromatici APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.5	mg/kg				16/11/12 21/11/12





Centro Assistenza
Ecologica S.r.l.

Laboratorio analisi chimiche, fisiche e microbiologiche

Rapporto di prova n° 12LA08855

Nome prova Metodo	Risultato	Unità di misura	'Limite 1	'Limite 2	'Limite 3	Inizio prova Fine prova
Prove sul campione estratto secondo: EPA 3570 2002						
Pirene EPA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	50	5		16/11/12 21/11/12
Benzofl]antracene EPA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	10	0.5		16/11/12 21/11/12
Crisene EPA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	50	5		16/11/12 21/11/12
Benzofl]fluorantene EPA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	10	0.5		16/11/12 21/11/12
Benzok]fluorantene EPA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	10	0.5		16/11/12 21/11/12
Benzofl]pirene EPA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	10	0.1		16/11/12 21/11/12
Indeno[1,2,3-c,d]pirene EPA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	5	0.1		16/11/12 21/11/12
Benzofl]g,h,i]perilene EPA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	10	0.1		16/11/12 21/11/12
Dibenzofl]a,h]antracene EPA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	10	0.1		16/11/12 21/11/12
Idrocarburi leggeri C ≤ 12 ISO 16703:2004	< 1	mg/kg	250	10		16/11/12 21/11/12
Idrocarburi pesanti C > 12 ISO 16703:2004	< 10	mg/kg	750	50		16/11/12 21/11/12

Legenda: MIP = Metodo interno di prova

(¹) **Riferimento limiti** : Limite 1: D. Lgs 152/2006 Parte IV Titolo V All. 5 tab 1 Colonna B: Siti ad uso commerciale e industriale
Limite 2: D. Lgs 152/2006 Parte IV Titolo V All. 5 tab 1 Colonna A: Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim. Emilio Benetti
Ord. Reg. Le. Chimici Marche N.237

Fine del Rapporto di Prova



Centro Assistenza
Ecologica S.r.l.

Laboratorio analisi chimiche, fisiche e microbiologiche

Codice cliente
000064

Preventivo n.
12P000203-02

Ordine n.
12-002127

Destinatario:

Spett.le
AUTORITA' PORTUALE
MOLO S. MARIA - PORTO DI ANCONA
60121 ANCONA (AN)

Rapporto di prova n° 12LA08856

Data ricevimento campione: 16/11/2012 **Ancona, 22/11/2012**
Prodotto: SUOLO E SOTTOSUOLO -
Descrizione: Materiale da scavo - inerti
Prelevato da: Centro Assistenza Ecologica Srl **il** 16/11/2012 **Trasportato da:** Centro Assistenza Ecologica Srl
Procedura campionam.: IO-23 (Rif. UNI 10802:2004)
Punto di prelievo: Autorità Portuale Ancona - Piano Campagna - Scavo n°3 0.30 m

I risultati ottenuti si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente.

L'incertezza estesa indicata è espressa come incertezza tipo composta moltiplicata per un fattore di copertura $k=2$; il livello di confidenza associato a tale intervallo è del 95% (numero di gradi di libertà effettivi > 10).

RISULTATI ANALITICI

Nome prova Metodo	Risultato	Unità di misura	Limite 1	Limite 2	Limite 3	Inizio prova Fine prova
Prove eseguite sul campione tal quale						
Residuo secco DM 13/09/99 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	96.8	%				16/11/12 20/11/12
Scheletro DM 13/09/99 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	881	g/kg				16/11/12 20/11/12
Terra fine DM 13/09/99 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	119	g/kg				16/11/12 20/11/12
Prove sul campione estratto secondo: EPA 3570 2002						
Sommatoria policiclici aromatici EPA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg				16/11/12 21/11/12
Prove eseguite sul campione tal quale						
Cromo esavalente CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986	< 0.02	mg/kg	15	2		16/11/12 20/11/12
Prove eseguite sul campione mineralizzato secondo: EPA 3051a 1998						
Arsenico APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	1.4	mg/kg	50	20		16/11/12 21/11/12
Cadmio APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	1	mg/kg	15	2		16/11/12 21/11/12
Cobalto APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	< 0.7	mg/kg	250	20		16/11/12 21/11/12
Cromo totale APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	44	mg/kg	800	150		16/11/12 21/11/12
Mercurio APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003	0.22	mg/kg	5	1		16/11/12 21/11/12
Nichel APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	72	mg/kg	500	120		16/11/12 21/11/12
Piombo APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	68	mg/kg	1000	100		16/11/12 21/11/12
Rame APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	58	mg/kg	600	120		16/11/12 21/11/12
Zinco APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	120	mg/kg	1500	150		16/11/12 21/11/12
Prove eseguite sul campione preparato secondo: EPA 5035-A 2002						
Benzene APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.01	mg/kg	2	0.1		16/11/12 21/11/12
Toluene APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.5	mg/kg	50	0.5		16/11/12 21/11/12
Etilbenzene APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.5	mg/kg	50	0.5		16/11/12 21/11/12
Xileni (o-,m-,p-) APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.5	mg/kg	50	0.5		16/11/12 21/11/12
Stirene APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.5	mg/kg	50	0.5		16/11/12 21/11/12
Sommatoria organici aromatici APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.5	mg/kg				16/11/12 21/11/12





Centro Assistenza
Ecologica S.r.l.

Laboratorio analisi chimiche, fisiche e microbiologiche

Rapporto di prova n° 12LA08856

Nome prova Metodo	Risultato	Unità di misura	'Limite 1	'Limite 2	'Limite 3	Inizio prova Fine prova
Prove sul campione estratto secondo: EPA 3570 2002						
Pirene EPA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	50	5		16/11/12 21/11/12
Benzo[a]antracene EPA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	10	0.5		16/11/12 21/11/12
Crisene EPA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	50	5		16/11/12 21/11/12
Benzo[b]fluorantene EPA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	10	0.5		16/11/12 21/11/12
Benzo[k]fluorantene EPA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	10	0.5		16/11/12 21/11/12
Benzo[a]pirene EPA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	10	0.1		16/11/12 21/11/12
Indeno[1,2,3-c,d]pirene EPA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	5	0.1		16/11/12 21/11/12
Benzo[g,h,i]perilene EPA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	10	0.1		16/11/12 21/11/12
Dibenzo[a,h]antracene EPA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	10	0.1		16/11/12 21/11/12
Idrocarburi leggeri C <= 12 ISO 16703:2004	< 1	mg/kg	250	10		16/11/12 21/11/12
Idrocarburi pesanti C > 12 ISO 16703:2004	< 10	mg/kg	750	50		16/11/12 21/11/12

Legenda: MIP = Metodo interno di prova

(*) **Riferimento limiti :** Limite 1: D. Lgs 152/2006 Parte IV Titolo V All. 5 tab 1 Colonna B: Siti ad uso commerciale e industriale
Limite 2: D. Lgs 152/2006 Parte IV Titolo V All. 5 tab 1 Colonna A: Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim. Emilio Benetti
Ord. Reg. le Chimici Marche N.237

Fine del Rapporto di Prova



Centro Assistenza
Ecologica S.r.l.

Laboratorio analisi chimiche, fisiche e microbiologiche

Codice cliente
000064

Preventivo n.
12P000203-02

Ordine n.
12-002187

Destinatario:

Spett.le
AUTORITA' PORTUALE
MOLO S. MARIA - PORTO DI ANCONA
60121 ANCONA (AN)

Rapporto di prova n° 12LA09073

Data ricevimento campione: 16/11/2012

Ancona, 27/11/2012

Prodotto: SUOLO E SOTTOSUOLO -

Descrizione: Materiale da scavo - inerti

Prelevato da: Centro Assistenza Ecologica Srl il 16/11/2012 Trasportato da: Centro Assistenza Ecologica Srl

Procedura campionam.: IO-23 (Rif. UNI 10802:2004)

Punto di prelievo: Autorità Portuale Ancona - Piano Campagna - Scavo n°4 0.30 m da p.c.

I risultati ottenuti si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente.

L'incertezza estesa indicata è espressa come incertezza tipo composta moltiplicata per un fattore di copertura $k=2$; il livello di confidenza associato a tale intervallo è del 95% (numero di gradi di libertà effettivi >10).

RISULTATI ANALITICI

Nome prova Metodo	Risultato	Unità di misura	'Limite 1	'Limite 2	'Limite 3	Inizio prova Fine prova
Prove eseguite sul campione tal quale						
Residuo secco DM 13/09/99 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	96.2	%				16/11/12 26/11/12
Scheletro DM 13/09/99 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	850	g/kg				16/11/12 26/11/12
Terra fine DM 13/09/99 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	150	g/kg				16/11/12 26/11/12
Prove sul campione estratto secondo: EPA 3570 2002						
Sommatoria policiclici aromatici EPA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg				16/11/12 26/11/12
Prove eseguite sul campione tal quale						
Cromo esavalente CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986	< 0.02	mg/kg	15	2		16/11/12 26/11/12
Prove eseguite sul campione mineralizzato secondo: EPA 3051a 1998						
Arsenico APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	1.1	mg/kg	50	20		16/11/12 26/11/12
Cadmio APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	< 0.2	mg/kg	15	2		16/11/12 26/11/12
Cobalto APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	< 0.7	mg/kg	250	20		16/11/12 26/11/12
Cromo totale APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	22	mg/kg	800	150		16/11/12 26/11/12
Mercurio APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003	0.2	mg/kg	5	1		16/11/12 26/11/12
Nichel APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	74	mg/kg	500	120		16/11/12 26/11/12
Piombo APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	31	mg/kg	1000	100		16/11/12 26/11/12
Rame APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	80	mg/kg	600	120		16/11/12 26/11/12
Zinco APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	100	mg/kg	1500	150		16/11/12 26/11/12
Prove eseguite sul campione preparato secondo: EPA 5035-A 2002						
Benzene APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.01	mg/kg	2	0.1		16/11/12 26/11/12
Toluene APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.5	mg/kg	50	0.5		16/11/12 26/11/12
Etilbenzene APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.5	mg/kg	50	0.5		16/11/12 26/11/12
Xileni (o-,m-,p-) APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.5	mg/kg	50	0.5		16/11/12 26/11/12
Stirene APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.5	mg/kg	50	0.5		16/11/12 26/11/12
Sommatoria organici aromatici APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.5	mg/kg				16/11/12 26/11/12





Centro Assistenza
Ecologica S.r.l.

Laboratorio analisi chimiche, fisiche e microbiologiche

Rapporto di prova n° 12LA09073

Nome prova Metodo	Risultato	Unità di misura	Limite 1	Limite 2	Limite 3	Inizio prova Fine prova
Prove sul campione estratto secondo: EPA 3570 2002						
Pirene EPA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	50	5		16/11/12 26/11/12
Benzo[a]antracene EPA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	10	0.5		16/11/12 26/11/12
Crisene EPA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	50	5		16/11/12 26/11/12
Benzo[b]fluorantene EPA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	10	0.5		16/11/12 26/11/12
Benzo[k]fluorantene EPA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	10	0.5		16/11/12 26/11/12
Benzo[a]pirene EPA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	10	0.1		16/11/12 26/11/12
Indeno[1,2,3-c,d]pirene EPA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	5	0.1		16/11/12 26/11/12
Benzo[g,h,i]perilene EPA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	10	0.1		16/11/12 26/11/12
Dibenzo[a,h]antracene EPA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	10	0.1		16/11/12 26/11/12
Idrocarburi leggeri C ≤ 12 ISO 16703:2004	< 1	mg/kg	250	10		16/11/12 26/11/12
Idrocarburi pesanti C > 12 ISO 16703:2004	< 10	mg/kg	750	50		16/11/12 26/11/12

Legenda: MIP = Metodo interno di prova

(*) **Riferimento limiti** : Limite 1: D. Lgs 152/2006 Parte IV Titolo V All. 5 tab 1 Colonna B: Siti ad uso commerciale e industriale
Limite 2: D. Lgs 152/2006 Parte IV Titolo V All. 5 tab 1 Colonna A: Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim Emilio Benetti
Ord.Reg.le Chimici Marche N.237

Fine del Rapporto di Prova



Centro Assistenza
Ecologica S.r.l.

Laboratorio analisi chimiche, fisiche e microbiologiche

Codice cliente
000064

Preventivo n.
12P000203-02

Ordine n.
12-002187

Destinatario:

Spett.le
AUTORITA' PORTUALE
MOLO S. MARIA - PORTO DI ANCONA
60121 ANCONA (AN)

Rapporto di prova n° 12LA09074

Data ricevimento campione: 16/11/2012

Ancona, 27/11/2012

Prodotto: SUOLO E SOTTOSUOLO -

Descrizione: Materiale da scavo - inerti

Prelevato da: Centro Assistenza Ecologica Srl il 16/11/2012 Trasportato da: Centro Assistenza Ecologica Srl

Procedura campionam.: IO-23 (Rif. UNI 10802:2004)

Punto di prelievo: Autorità Portuale Ancona - Piano Campagna - Scavo n°5 0.30 m da p.c.

I risultati ottenuti si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente.

L'incertezza estesa indicata è espressa come incertezza tipo composta moltiplicata per un fattore di copertura $k=2$; il livello di confidenza associato a tale intervallo è del 95% (numero di gradi di libertà effettivi >10).

RISULTATI ANALITICI

Nome prova Metodo	Risultato	Unità di misura	'Limite 1	'Limite 2	'Limite 3	Inizio prova Fine prova
Prove eseguite sul campione tal quale						
Residuo secco DM 13/09/99 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	96.4	%				16/11/12 26/11/12
Scheletro DM 13/09/99 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	846	g/kg				16/11/12 26/11/12
Terra fine DM 13/09/99 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	154	g/kg				16/11/12 26/11/12
Prove sul campione estratto secondo: EPA 3570 2002						
Sommatoria policiclici aromatici EPA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg				16/11/12 26/11/12
Prove eseguite sul campione tal quale						
Cromo esavalente CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986	< 0.02	mg/kg	15	2		16/11/12 26/11/12
Prove eseguite sul campione mineralizzato secondo: EPA 3051a 1998						
Arsenico APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	1.1	mg/kg	50	20		16/11/12 26/11/12
Cadmio APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	< 0.2	mg/kg	15	2		16/11/12 26/11/12
Cobalto APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	< 0.7	mg/kg	250	20		16/11/12 26/11/12
Cromo totale APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	25	mg/kg	800	150		16/11/12 26/11/12
Mercurio APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003	0.22	mg/kg	5	1		16/11/12 26/11/12
Nichel APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	76	mg/kg	500	120		16/11/12 26/11/12
Piombo APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	30	mg/kg	1000	100		16/11/12 26/11/12
Rame APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	81	mg/kg	600	120		16/11/12 26/11/12
Zinco APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	110	mg/kg	1500	150		16/11/12 26/11/12
Prove eseguite sul campione preparato secondo: EPA 5035-A 2002						
Benzene APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.01	mg/kg	2	0.1		16/11/12 26/11/12
Toluene APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.5	mg/kg	50	0.5		16/11/12 26/11/12
Etilbenzene APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.5	mg/kg	50	0.5		16/11/12 26/11/12
Xileni (o-, m-, p-) APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.5	mg/kg	50	0.5		16/11/12 26/11/12
Stirene APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.5	mg/kg	50	0.5		16/11/12 26/11/12
Sommatoria organici aromatici APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.5	mg/kg				16/11/12 26/11/12





Centro Assistenza
Ecologica S.r.l.

Laboratorio analisi chimiche, fisiche e microbiologiche

Rapporto di prova n° 12LA09074

Nome prova Metodo	Risultato	Unità di misura	Limite 1	Limite 2	Limite 3	Inizio prova Fine prova
Prove sul campione estratto secondo: EPA 3570 2002						
Pirene EPA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	50	5		16/11/12 26/11/12
Benzo[a]antracene EPA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	10	0.5		16/11/12 26/11/12
Crisene EPA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	50	5		16/11/12 26/11/12
Benzo[b]fluorantene EPA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	10	0.5		16/11/12 26/11/12
Benzo[k]fluorantene EPA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	10	0.5		16/11/12 26/11/12
Benzo[a]pirene EPA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	10	0.1		16/11/12 26/11/12
Indeno[1,2,3-c,d]pirene EPA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	5	0.1		16/11/12 26/11/12
Benzo[g,h,i]perilene EPA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	10	0.1		16/11/12 26/11/12
Dibenzo[a,h]antracene EPA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	10	0.1		16/11/12 26/11/12
Idrocarburi leggeri C ≤ 12 ISO 16703:2004	< 1	mg/kg	250	10		16/11/12 26/11/12
Idrocarburi pesanti C > 12 ISO 16703:2004	< 10	mg/kg	750	50		16/11/12 26/11/12

Legenda: MIP = Metodo interno di prova

(1) **Riferimento limiti :** Limite 1: D. Lgs 152/2006 Parte IV Titolo V All. 5 tab 1 Colonna B: Siti ad uso commerciale e industriale
Limite 2: D. Lgs 152/2006 Parte IV Titolo V All. 5 tab 1 Colonna A: Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim. Emilio Benetti
Ord. Reg. Ie Chimici Marche N.237

Fine del Rapporto di Prova





Centro Assistenza
Ecologica S.r.l.

Laboratorio analisi chimiche, fisiche e microbiologiche

Codice cliente
000064

Preventivo n.
12P000203-02

Ordine n.
12-002187

Destinatario:

Spett.le
AUTORITA' PORTUALE
MOLO S. MARIA - PORTO DI ANCONA
60121 ANCONA (AN)

Rapporto di prova n° 12LA09075

Data ricevimento campione: 16/11/2012

Ancona, 27/11/2012

Prodotto: SUOLO E SOTTOSUOLO -

Descrizione: Sabbia e argilla

Prelevato da: Centro Assistenza Ecologica Srl il 16/11/2012 Trasportato da: Centro Assistenza Ecologica Srl

Procedura campionam.: IO-23 (Rif. UNI 10802:2004)

Punto di prelievo: Autorità Portuale Ancona - Piano Campagna - Scavo n°1 0.70 m da p.c.

I risultati ottenuti si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente.

L'incertezza estesa indicata è espressa come incertezza tipo composta moltiplicata per un fattore di copertura $k=2$; il livello di confidenza associato a tale intervallo è del 95% (numero di gradi di libertà effettivi >10).

RISULTATI ANALITICI

Nome prova Metodo	Risultato	Unità di misura	'Limite 1	'Limite 2	'Limite 3	Inizio prova Fine prova
Prove eseguite sul campione tal quale						
Residuo secco M 13/09/99 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	97.0	%				16/11/12 26/11/12
Scheletro M 13/09/99 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	120	g/kg				16/11/12 26/11/12
Terra fine M 13/09/99 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	880	g/kg				16/11/12 26/11/12
Prove sul campione estratto secondo: EPA 3570 2002						
Sommatoria policiclici aromatici EPA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg				16/11/12 26/11/12
Prove eseguite sul campione tal quale						
Cromo esavalente NR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986	< 0.02	mg/kg	15	2		16/11/12 26/11/12
Prove eseguite sul campione mineralizzato secondo: EPA 3051a 1998						
Arsenico PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	0.8	mg/kg	50	20		16/11/12 26/11/12
Cadmio PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	0.3	mg/kg	15	2		16/11/12 26/11/12
Cobalto PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	1	mg/kg	250	20		16/11/12 26/11/12
Cromo totale PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	4.1	mg/kg	800	150		16/11/12 26/11/12
Mercurio PAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003	< 0.1	mg/kg	5	1		16/11/12 26/11/12
Nichel PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	3.8	mg/kg	500	120		16/11/12 26/11/12
Piombo PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	1.3	mg/kg	1000	100		16/11/12 26/11/12
Rame PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	6.2	mg/kg	600	120		16/11/12 26/11/12
Zinco PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	9	mg/kg	1500	150		16/11/12 26/11/12
Prove eseguite sul campione preparato secondo: EPA 5035-A 2002						
Benzene PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.01	mg/kg	2	0.1		16/11/12 26/11/12
Toluene PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.5	mg/kg	50	0.5		16/11/12 26/11/12
Etilbenzene PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.5	mg/kg	50	0.5		16/11/12 26/11/12
Xileni (o-,m-,p-) PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.5	mg/kg	50	0.5		16/11/12 26/11/12
Stirene PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.5	mg/kg	50	0.5		16/11/12 26/11/12
Sommatoria organici aromatici PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.5	mg/kg				16/11/12 26/11/12





Centro Assistenza
Ecologica S.r.l.

Laboratorio analisi chimiche, fisiche e microbiologiche

Rapporto di prova n° 12LA09075

Nome prova Metodo	Risultato	Unità di misura	¹ Limite 1	¹ Limite 2	¹ Limite 3	Inizio prova Fine prova
Prove sul campione estratto secondo: EPA 3570 2002						
Pirene PA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	50	5		16/11/12 26/11/12
Benzo[a]antracene PA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	10	0.5		16/11/12 26/11/12
Crisene PA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	50	5		16/11/12 26/11/12
Benzo[b]fluorantene PA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	10	0.5		16/11/12 26/11/12
Benzo[k]fluorantene PA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	10	0.5		16/11/12 26/11/12
Benzo[a]pirene PA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	10	0.1		16/11/12 26/11/12
Indeno[1,2,3-c,d]pirene PA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	5	0.1		16/11/12 26/11/12
Benzo[g,h,i]perilene PA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	10	0.1		16/11/12 26/11/12
Dibenzo[a,h]antracene PA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	10	0.1		16/11/12 26/11/12
Idrocarburi leggeri C <= 12 SO 16703:2004	< 1	mg/kg	250	10		16/11/12 26/11/12
Idrocarburi pesanti C > 12 SO 16703:2004	< 10	mg/kg	750	50		16/11/12 26/11/12

Legenda: MIP = Metodo interno di prova

¹) Riferimento limiti : Limite 1: D. Lgs 152/2006 Parte IV Titolo V All. 5 tab 1 Colonna B: Siti ad uso commerciale e industriale
Limite 2: D. Lgs 152/2006 Parte IV Titolo V All. 5 tab 1 Colonna A: Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim. Emilio Benetti
Ord. Reg. le Chimici Marche N.237

Fine del Rapporto di Prova





Centro Assistenza
Ecologica S.r.l.

Laboratorio analisi chimiche, fisiche e microbiologiche

Codice cliente
000064

Preventivo n.
12P000203-02

Ordine n.
12-002187

Destinatario:

Spett.le
AUTORITA' PORTUALE
MOLO S. MARIA - PORTO DI ANCONA
60121 ANCONA (AN)

Rapporto di prova n° 12LA09076

Data ricevimento campione: 16/11/2012

Ancona, 27/11/2012

Prodotto: SUOLO E SOTTOSUOLO -

Descrizione: Sabbia e argilla

Prelevato da: Centro Assistenza Ecologica Srl il 16/11/2012 Trasportato da: Centro Assistenza Ecologica Srl

Procedura campionam.: IO-23 (Rif. UNI 10802:2004)

Punto di prelievo: Autorità Portuale Ancona - Piano Campagna - Scavo n°2 0.70 m da p.c.

I risultati ottenuti si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente.

L'incertezza estesa indicata è espressa come incertezza tipo composta moltiplicata per un fattore di copertura $k=2$; il livello di confidenza associato a tale intervallo è del 95% (numero di gradi di libertà effettivi >10).

RISULTATI ANALITICI

Nome prova Metodo	Risultato	Unità di misura	'Limite 1	'Limite 2	'Limite 3	Inizio prova Fine prova
Prove eseguite sul campione tal quale						
Residuo secco M 13/09/99 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	96.5	%				16/11/12 26/11/12
Scheletro M 13/09/99 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	115	g/kg				16/11/12 26/11/12
Terra fine M 13/09/99 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	885	g/kg				16/11/12 26/11/12
Prove sul campione estratto secondo: EPA 3570 2002						
Sommatoria policiclici aromatici PA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg				16/11/12 26/11/12
Prove eseguite sul campione tal quale						
Cromo esavalente NR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986	< 0.02	mg/kg	15	2		16/11/12 26/11/12
Prove eseguite sul campione mineralizzato secondo: EPA 3051a 1998						
Arsenico PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	0.5	mg/kg	50	20		16/11/12 26/11/12
Cadmio PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	0.3	mg/kg	15	2		16/11/12 26/11/12
Cobalto PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	1	mg/kg	250	20		16/11/12 26/11/12
Cromo totale PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	4.6	mg/kg	800	150		16/11/12 26/11/12
Mercurio PAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003	< 0.1	mg/kg	5	1		16/11/12 26/11/12
Nichel PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	3.6	mg/kg	500	120		16/11/12 26/11/12
Piombo PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	1.2	mg/kg	1000	100		16/11/12 26/11/12
Rame PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	5.9	mg/kg	600	120		16/11/12 26/11/12
Zinco PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	22	mg/kg	1500	150		16/11/12 26/11/12
Prove eseguite sul campione preparato secondo: EPA 5035-A 2002						
Benzene PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.01	mg/kg	2	0.1		16/11/12 26/11/12
Toluene PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.5	mg/kg	50	0.5		16/11/12 26/11/12
Etilbenzene PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.5	mg/kg	50	0.5		16/11/12 26/11/12
Xileni (o-,m-,p-) PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.5	mg/kg	50	0.5		16/11/12 26/11/12
Stirene PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.5	mg/kg	50	0.5		16/11/12 26/11/12
Sommatoria organici aromatici PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.5	mg/kg				16/11/12 26/11/12





Centro Assistenza
Ecologica S.r.l.

Laboratorio analisi chimiche, fisiche e microbiologiche

Rapporto di prova n° 12LA09076

Nome prova <small>Metodo</small>	Risultato	Unità di misura	'Limite 1	'Limite 2	'Limite 3	Inizio prova Fine prova
Prove sul campione estratto secondo: EPA 3570 2002						
Pirene <small>PA 8270D 2007</small>	< 0.1	mg/kg	50	5		16/11/12 26/11/12
Benzo[a]antracene <small>PA 8270D 2007</small>	< 0.1	mg/kg	10	0.5		16/11/12 26/11/12
Crisene <small>PA 8270D 2007</small>	< 0.1	mg/kg	50	5		16/11/12 26/11/12
Benzo[b]fluorantene <small>PA 8270D 2007</small>	< 0.1	mg/kg	10	0.5		16/11/12 26/11/12
Benzo[k]fluorantene <small>PA 8270D 2007</small>	< 0.1	mg/kg	10	0.5		16/11/12 26/11/12
Benzo[a]pirene <small>PA 8270D 2007</small>	< 0.1	mg/kg	10	0.1		16/11/12 26/11/12
Indeno[1,2,3-c,d]pirene <small>PA 8270D 2007</small>	< 0.1	mg/kg	5	0.1		16/11/12 26/11/12
Benzo[g,h,i]perilene <small>PA 8270D 2007</small>	< 0.1	mg/kg	10	0.1		16/11/12 26/11/12
Dibenzo[a,h]antracene <small>PA 8270D 2007</small>	< 0.1	mg/kg	10	0.1		16/11/12 26/11/12
Idrocarburi leggeri C <= 12 <small>IO 16703:2004</small>	< 1	mg/kg	250	10		16/11/12 26/11/12
Idrocarburi pesanti C > 12 <small>IO 16703:2004</small>	< 10	mg/kg	750	50		16/11/12 26/11/12

Legenda: MIP = Metodo interno di prova

*) Riferimento limiti : Limite 1: D. Lgs 152/2006 Parte IV Titolo V All. 5 tab 1 Colonna B: Siti ad uso commerciale e industriale
Limite 2: D. Lgs 152/2006 Parte IV Titolo V All. 5 tab 1 Colonna A: Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim. Emilio Benetti
Ord. Reg. le Chimici Marche N.237

Fine del Rapporto di Prova



Centro Assistenza
Ecologica S.r.l.

Laboratorio analisi chimiche, fisiche e microbiologiche

Codice cliente
000064

Preventivo n.
12P000203-02

Ordine n.
12-002187

Destinatario:

Spett.le
AUTORITA' PORTUALE
MOLO S. MARIA - PORTO DI ANCONA
60121 ANCONA (AN)

Rapporto di prova n° 12LA09077

Data ricevimento campione: 16/11/2012

Ancona, 27/11/2012

Prodotto: SUOLO E SOTTOSUOLO -

Descrizione: Sabbia e argilla

Prelevato da: Centro Assistenza Ecologica Srl il 16/11/2012 Trasportato da: Centro Assistenza Ecologica Srl

Procedura campionam.: IO-23 (Rif. UNI 10802:2004)

Punto di prelievo: Autorità Portuale Ancona - Piano Campagna - Scavo n°3 0.70 m da p.c.

I risultati ottenuti si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente.

L'incertezza estesa indicata è espressa come incertezza tipo composta moltiplicata per un fattore di copertura $k=2$; il livello di confidenza associato a tale intervallo è del 95% (numero di gradi di libertà effettivi >10).

RISULTATI ANALITICI

Nome prova Metodo	Risultato	Unità di misura	'Limite 1	'Limite 2	'Limite 3	Inizio prova Fine prova
Prove eseguite sul campione tal quale						
Residuo secco M 13/09/99 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	98.3	%				16/11/12 26/11/12
Scheletro M 13/09/99 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	60	g/kg				16/11/12 26/11/12
Terra fine M 13/09/99 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	940	g/kg				16/11/12 26/11/12
Prove sul campione estratto secondo: EPA 3570 2002						
Sommatoria policiclici aromatici PA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg				16/11/12 26/11/12
Prove eseguite sul campione tal quale						
Cromo esavalente NR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986	< 0.02	mg/kg	15	2		16/11/12 26/11/12
Prove eseguite sul campione mineralizzato secondo: EPA 3051a 1998						
Arsenico PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	0.9	mg/kg	50	20		16/11/12 26/11/12
Cadmio PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	0.2	mg/kg	15	2		16/11/12 26/11/12
Cobalto PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	1	mg/kg	250	20		16/11/12 26/11/12
Cromo totale PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	2.4	mg/kg	800	150		16/11/12 26/11/12
Mercurio PAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003	< 0.1	mg/kg	5	1		16/11/12 26/11/12
Nichel PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	3.1	mg/kg	500	120		16/11/12 26/11/12
Piombo PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	1.2	mg/kg	1000	100		16/11/12 26/11/12
Rame PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	5.8	mg/kg	600	120		16/11/12 26/11/12
Zinco PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	2.1	mg/kg	1500	150		16/11/12 26/11/12
Prove eseguite sul campione preparato secondo: EPA 5035-A 2002						
Benzene PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.01	mg/kg	2	0.1		16/11/12 26/11/12
Toluene PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.5	mg/kg	50	0.5		16/11/12 26/11/12
Etilbenzene PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.5	mg/kg	50	0.5		16/11/12 26/11/12
Xileni (o-,m-,p-) PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.5	mg/kg	50	0.5		16/11/12 26/11/12
Stirene PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.5	mg/kg	50	0.5		16/11/12 26/11/12
Sommatoria organici aromatici PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.5	mg/kg				16/11/12 26/11/12





Centro Assistenza
Ecologica S.r.l.

Laboratorio analisi chimiche, fisiche e microbiologiche

Rapporto di prova n° 12LA09077

Nome prova Metodo	Risultato	Unità di misura	Limite 1	Limite 2	Limite 3	Inizio prova Fine prova
Prove sul campione estratto secondo: EPA 3570 2002						
Pirene PA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	50	5		16/11/12 26/11/12
Benzo[a]antracene PA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	10	0.5		16/11/12 26/11/12
Crisene PA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	50	5		16/11/12 26/11/12
Benzo[b]fluorantene PA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	10	0.5		16/11/12 26/11/12
Benzo[k]fluorantene PA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	10	0.5		16/11/12 26/11/12
Benzo[a]pirene PA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	10	0.1		16/11/12 26/11/12
Indeno[1,2,3-c,d]pirene PA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	5	0.1		16/11/12 26/11/12
Benzo[g,h,i]perilene PA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	10	0.1		16/11/12 26/11/12
Dibenzo[a,h]antracene PA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	10	0.1		16/11/12 26/11/12
Idrocarburi leggeri C ≤ 12 IO 16703:2004	< 1	mg/kg	250	10		16/11/12 26/11/12
Idrocarburi pesanti C > 12 IO 16703:2004	< 10	mg/kg	750	50		16/11/12 26/11/12

Legenda: MIP = Metodo interno di prova

*) Riferimento limiti : Limite 1: D. Lgs 152/2006 Parte IV Titolo V All. 5 tab 1 Colonna B: Siti ad uso commerciale e industriale
Limite 2: D. Lgs 152/2006 Parte IV Titolo V All. 5 tab 1 Colonna A: Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim. Emilio Benetti
Ord. Reg. le Chimici Marche N.237

Fine del Rapporto di Prova



Centro Assistenza
Ecologica S.r.l.

Laboratorio analisi chimiche, fisiche e microbiologiche

Codice cliente
000064

Preventivo n.
12P000203-02

Ordine n.
12-002187

Destinatario:

Spett.le
AUTORITA' PORTUALE
MOLO S. MARIA - PORTO DI ANCONA
60121 ANCONA (AN)

Rapporto di prova n° 12LA09078

Data ricevimento campione: 16/11/2012

Ancona, 27/11/2012

Prodotto: SUOLO E SOTTOSUOLO -

Descrizione: Sabbia e argilla

Prelevato da: Centro Assistenza Ecologica Srl il 16/11/2012 Trasportato da: Centro Assistenza Ecologica Srl

Procedura campionam.: IO-23 (Rif. UNI 10802:2004)

Punto di prelievo: Autorità Portuale Ancona - Piano Campagna - Scavo n°4 0.70 m da p.c.

I risultati ottenuti si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente.

L'incertezza estesa indicata è espressa come incertezza tipo composta moltiplicata per un fattore di copertura $k=2$; il livello di confidenza associato a tale intervallo è del 95% (numero di gradi di libertà effettivi >10).

RISULTATI ANALITICI

Nome prova Metodo	Risultato	Unità di misura	*Limite 1	*Limite 2	*Limite 3	Inizio prova Fine prova
Prove eseguite sul campione tal quale						
Residuo secco M 13/09/99 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	97.8	%				16/11/12 26/11/12
Scheletro M 13/09/99 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	72	g/kg				16/11/12 26/11/12
Terra fine M 13/09/99 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	928	g/kg				16/11/12 26/11/12
Prove sul campione estratto secondo: EPA 3570 2002						
Sommatoria policiclici aromatici PA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg				16/11/12 26/11/12
Prove eseguite sul campione tal quale						
Cromo esavalente NR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986	< 0.02	mg/kg	15	2		16/11/12 26/11/12
Prove eseguite sul campione mineralizzato secondo: EPA 3051a 1998						
Arsenico PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	0.7	mg/kg	50	20		16/11/12 26/11/12
Cadmio PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	< 0.2	mg/kg	15	2		16/11/12 26/11/12
Cobalto PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	0.9	mg/kg	250	20		16/11/12 26/11/12
Cromo totale PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	2.8	mg/kg	800	150		16/11/12 26/11/12
Mercurio PAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003	< 0.1	mg/kg	5	1		16/11/12 26/11/12
Nichel PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	4.5	mg/kg	500	120		16/11/12 26/11/12
Piombo PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	1.8	mg/kg	1000	100		16/11/12 26/11/12
Rame PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	6.1	mg/kg	600	120		16/11/12 26/11/12
Zinco PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	15	mg/kg	1500	150		16/11/12 26/11/12
Prove eseguite sul campione preparato secondo: EPA 5035-A 2002						
Benzene PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.01	mg/kg	2	0.1		16/11/12 26/11/12
Toluene PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.5	mg/kg	50	0.5		16/11/12 26/11/12
Etilbenzene PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.5	mg/kg	50	0.5		16/11/12 26/11/12
Xileni (o-, m-, p-) PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.5	mg/kg	50	0.5		16/11/12 26/11/12
Stirene PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.5	mg/kg	50	0.5		16/11/12 26/11/12
Sommatoria organici aromatici PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.5	mg/kg				16/11/12 26/11/12





Centro Assistenza
Ecologica S.r.l.

Laboratorio analisi chimiche, fisiche e microbiologiche

Rapporto di prova n° 12LA09078

Nome prova Metodo	Risultato	Unità di misura	'Limite 1	'Limite 2	'Limite 3	Inizio prova Fine prova
Prove sul campione estratto secondo: EPA 3570 2002						
Pirene PA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	50	5		16/11/12 26/11/12
Benzo[a]antracene PA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	10	0.5		16/11/12 26/11/12
Crisene PA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	50	5		16/11/12 26/11/12
Benzo[b]fluorantene PA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	10	0.5		16/11/12 26/11/12
Benzo[k]fluorantene PA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	10	0.5		16/11/12 26/11/12
Benzo[a]pirene PA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	10	0.1		16/11/12 26/11/12
Indeno[1,2,3-c,d]pirene PA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	5	0.1		16/11/12 26/11/12
Benzo[g,h,i]perilene PA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	10	0.1		16/11/12 26/11/12
Dibenzo[a,h]antracene PA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	10	0.1		16/11/12 26/11/12
Idrocarburi leggeri C ≤ 12 SO 16703:2004	< 1	mg/kg	250	10		16/11/12 26/11/12
Idrocarburi pesanti C > 12 SO 16703:2004	< 10	mg/kg	750	50		16/11/12 26/11/12

Legenda: MIP = Metodo interno di prova

*) Riferimento limiti : Limite 1: D. Lgs 152/2006 Parte IV Titolo V All. 5 tab 1 Colonna B: Siti ad uso commerciale e industriale
Limite 2: D. Lgs 152/2006 Parte IV Titolo V All. 5 tab 1 Colonna A: Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Responsabile di Laboratorio

Dott. Chim. Emilio Benetti
Ord. Reg. Ie Chimici Marche N.237

Fine del Rapporto di Prova



Centro Assistenza
Ecologica S.r.l.

Laboratorio analisi chimiche, fisiche e microbiologiche

Codice cliente
000064

Preventivo n.
12P000203-02

Ordine n.
12-002187

Destinatario:

Spett.le
AUTORITA' PORTUALE
MOLO S. MARIA - PORTO DI ANCONA
60121 ANCONA (AN)

Rapporto di prova n° 12LA09079

Data ricevimento campione: 16/11/2012

Ancona, 27/11/2012

Prodotto: SUOLO E SOTTOSUOLO -

Descrizione: Sabbia e argilla

Prelevato da: Centro Assistenza Ecologica Srl il 16/11/2012 Trasportato da: Centro Assistenza Ecologica Srl

Procedura campionam.: IO-23 (Rif. UNI 10802:2004)

Punto di prelievo: Autorità Portuale Ancona - Piano Campagna - Scavo n°5 0.70 m da p.c.

I risultati ottenuti si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente.

L'incertezza estesa indicata è espressa come incertezza tipo composta moltiplicata per un fattore di copertura $k=2$; il livello di confidenza associato a tale intervallo è del 95% (numero di gradi di libertà effettivi >10).

RISULTATI ANALITICI

Nome prova Metodo	Risultato	Unità di misura	Limite 1	Limite 2	Limite 3	Inizio prova Fine prova
Prove eseguite sul campione tal quale						
Residuo secco M 13/09/99 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	97.9	%				16/11/12 26/11/12
Scheletro M 13/09/99 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	90	g/kg				16/11/12 26/11/12
Terra fine M 13/09/99 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	910	g/kg				16/11/12 26/11/12
Prove sul campione estratto secondo: EPA 3570 2002						
Sommatoria policiclici aromatici PA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg				16/11/12 26/11/12
Prove eseguite sul campione tal quale						
Cromo esavalente NR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986	< 0.02	mg/kg	15	2		16/11/12 26/11/12
Prove eseguite sul campione mineralizzato secondo: EPA 3051a 1998						
Arsenico PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	0.8	mg/kg	50	20		16/11/12 26/11/12
Cadmio PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	0.2	mg/kg	15	2		16/11/12 26/11/12
Cobalto PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	1	mg/kg	250	20		16/11/12 26/11/12
Cromo totale PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	2.8	mg/kg	800	150		16/11/12 26/11/12
Mercurio PAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003	< 0.1	mg/kg	5	1		16/11/12 26/11/12
Nichel PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	2.9	mg/kg	500	120		16/11/12 26/11/12
Piombo PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	1.6	mg/kg	1000	100		16/11/12 26/11/12
Rame PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	3.9	mg/kg	600	120		16/11/12 26/11/12
Zinco PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	11	mg/kg	1500	150		16/11/12 26/11/12
Prove eseguite sul campione preparato secondo: EPA 5035-A 2002						
Benzene PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.01	mg/kg	2	0.1		16/11/12 26/11/12
Toluene PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.5	mg/kg	50	0.5		16/11/12 26/11/12
Etilbenzene PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.5	mg/kg	50	0.5		16/11/12 26/11/12
Xileni (o-, m-, p-) PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.5	mg/kg	50	0.5		16/11/12 26/11/12
Stirene PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.5	mg/kg	50	0.5		16/11/12 26/11/12
Sommatoria organici aromatici PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.5	mg/kg				16/11/12 26/11/12

Centro Assistenza Ecologica Srl - Soc. Unipersonale Soggetta ad attività di direzione e controllo di CAE Holding Srl

Via Caduti del Lavoro, 24/i - 60131 ANCONA - Tel. 071.290201 - Fax 071.2867654 - www.ecocae.it - E-mail: ecocae@ecocae.it

Inscr. Reg. Imprese AN, Partita IVA e C.F. 01541050421 - R.E.A. AN n. 149590 - Capitale Sociale € 100.000,00 i.v.

Per l' informativa sulla privacy visitare il sito internet <http://www.ecocae.it>

Pagina 1 di 2





Centro Assistenza
Ecologica S.r.l.

Laboratorio analisi chimiche, fisiche e microbiologiche

Rapporto di prova n° 12LA09079

Nome prova <small>metodo</small>	Risultato	Unità di misura	¹ Limite 1	¹ Limite 2	¹ Limite 3	Inizio prova Fine prova
Prove sul campione estratto secondo: EPA 3570 2002						
Pirene PA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	50	5		16/11/12 26/11/12
Benzo[a]antracene PA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	10	0.5		16/11/12 26/11/12
Crisene PA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	50	5		16/11/12 26/11/12
Benzo[b]fluorantene PA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	10	0.5		16/11/12 26/11/12
Benzo[k]fluorantene PA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	10	0.5		16/11/12 26/11/12
Benzo[a]pirene PA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	10	0.1		16/11/12 26/11/12
Indeno[1,2,3-c,d]pirene PA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	5	0.1		16/11/12 26/11/12
Benzo[g,h,i]perilene PA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	10	0.1		16/11/12 26/11/12
Dibenzo[a,h]antracene PA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	10	0.1		16/11/12 26/11/12
Idrocarburi leggeri C <= 12 SO 16703:2004	< 1	mg/kg	250	10		16/11/12 26/11/12
Idrocarburi pesanti C > 12 SO 16703:2004	< 10	mg/kg	750	50		16/11/12 26/11/12

Legenda: MIP = Metodo interno di prova

¹) Riferimento limiti : Limite 1: D. Lgs 152/2006 Parte IV Titolo V All. 5 tab 1 Colonna B: Siti ad uso commerciale e industriale
Limite 2: D. Lgs 152/2006 Parte IV Titolo V All. 5 tab 1 Colonna A: Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim. Emilio Benetti
Ord. Reg. le Chimici Marche N.237

Fine del Rapporto di Prova





Centro Assistenza
Ecologica S.r.l.

Laboratorio analisi chimiche, fisiche e microbiologiche

Codice cliente
000064

Preventivo n.
12P000203-02

Ordine n.
12-002187

Destinatario:

Spett.le
AUTORITA' PORTUALE
MOLO S. MARIA - PORTO DI ANCONA
60121 ANCONA (AN)

Rapporto di prova n° 12LA09080

Data ricevimento campione: 16/11/2012

Ancona, 27/11/2012

Prodotto: SUOLO E SOTTOSUOLO -

Descrizione: Sabbia e argilla

Prelevato da: Centro Assistenza Ecologica Srl il 16/11/2012 Trasportato da: Centro Assistenza Ecologica Srl

Procedura campionam.: IO-23 (Rif. UNI 10802:2004)

Punto di prelievo: Autorità Portuale Ancona - Piano Campagna - Scavo n°6 0.70 m da p.c.

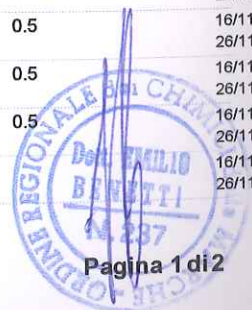
I risultati ottenuti si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente.

L'incertezza estesa indicata è espressa come incertezza tipo composta moltiplicata per un fattore di copertura $k=2$; il livello di confidenza associato a tale intervallo è del 95% (numero di gradi di libertà effettivi >10).

RISULTATI ANALITICI

Nome prova Metodo	Risultato	Unità di misura	*Limite 1	*Limite 2	*Limite 3	Inizio prova Fine prova
Prove eseguite sul campione tal quale						
Residuo secco M 13/09/99 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	98.0	%				16/11/12 26/11/12
Scheletro M 13/09/99 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	96	g/kg				16/11/12 26/11/12
Terra fine M 13/09/99 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	904	g/kg				16/11/12 26/11/12
Prove sul campione estratto secondo: EPA 3570 2002						
Sommatoria policiclici aromatici PA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg				16/11/12 26/11/12
Prove eseguite sul campione tal quale						
Cromo esavalente NR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986	< 0.02	mg/kg	15	2		16/11/12 26/11/12
Prove eseguite sul campione mineralizzato secondo: EPA 3051a 1998						
Arsenico PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	0.9	mg/kg	50	20		16/11/12 26/11/12
Cadmio PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	0.2	mg/kg	15	2		16/11/12 26/11/12
Cobalto PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	1	mg/kg	250	20		16/11/12 26/11/12
Cromo totale PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	3.6	mg/kg	800	150		16/11/12 26/11/12
Mercurio PAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003	< 0.1	mg/kg	5	1		16/11/12 26/11/12
Nichel PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	3.1	mg/kg	500	120		16/11/12 26/11/12
Piombo PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	1.6	mg/kg	1000	100		16/11/12 26/11/12
Rame PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	4.8	mg/kg	600	120		16/11/12 26/11/12
Zinco PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 3120	12	mg/kg	1500	150		16/11/12 26/11/12
Prove eseguite sul campione preparato secondo: EPA 5035-A 2002						
Benzene PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.01	mg/kg	2	0.1		16/11/12 26/11/12
Toluene PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.5	mg/kg	50	0.5		16/11/12 26/11/12
Etilbenzene PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.5	mg/kg	50	0.5		16/11/12 26/11/12
Xileni (o-, m-, p-) PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.5	mg/kg	50	0.5		16/11/12 26/11/12
Stirene PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.5	mg/kg	50	0.5		16/11/12 26/11/12
Sommatoria organici aromatici PHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 6200 B	< 0.5	mg/kg				16/11/12 26/11/12





Centro Assistenza
Ecologica S.r.l.

Laboratorio analisi chimiche, fisiche e microbiologiche

Rapporto di prova n° 12LA09080

Nome prova <small>Metodo</small>	Risultato	Unità di misura	¹ Limite 1	¹ Limite 2	¹ Limite 3	Inizio prova Fine prova
Prove sul campione estratto secondo: EPA 3570 2002						
Pirene PA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	50	5		16/11/12 26/11/12
Benzof[<i>a</i>]antracene PA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	10	0.5		16/11/12 26/11/12
Crisene PA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	50	5		16/11/12 26/11/12
Benzof[<i>b</i>]fluorantene PA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	10	0.5		16/11/12 26/11/12
Benzof[<i>k</i>]fluorantene PA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	10	0.5		16/11/12 26/11/12
Benzof[<i>a</i>]pirene PA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	10	0.1		16/11/12 26/11/12
Indeno[1,2,3-<i>c,d</i>]pirene PA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	5	0.1		16/11/12 26/11/12
Benzof[<i>g,h,i</i>]perilene PA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	10	0.1		16/11/12 26/11/12
Dibenzof[<i>a,h</i>]antracene PA 8270D 2007	< 0.1	mg/kg	10	0.1		16/11/12 26/11/12
Idrocarburi leggeri C <= 12 SO 16703:2004	< 1	mg/kg	250	10		16/11/12 26/11/12
Idrocarburi pesanti C > 12 SO 16703:2004	< 10	mg/kg	750	50		16/11/12 26/11/12

Legenda: MIP = Metodo interno di prova

(¹) Riferimento limiti : Limite 1: D. Lgs 152/2006 Parte IV Titolo V All. 5 tab 1 Colonna B: Siti ad uso commerciale e industriale
Limite 2: D. Lgs 152/2006 Parte IV Titolo V All. 5 tab 1 Colonna A: Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim. Emilio Benetti
Ord. Reg. le Chimici Marche N.237

Fine del Rapporto di Prova